This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

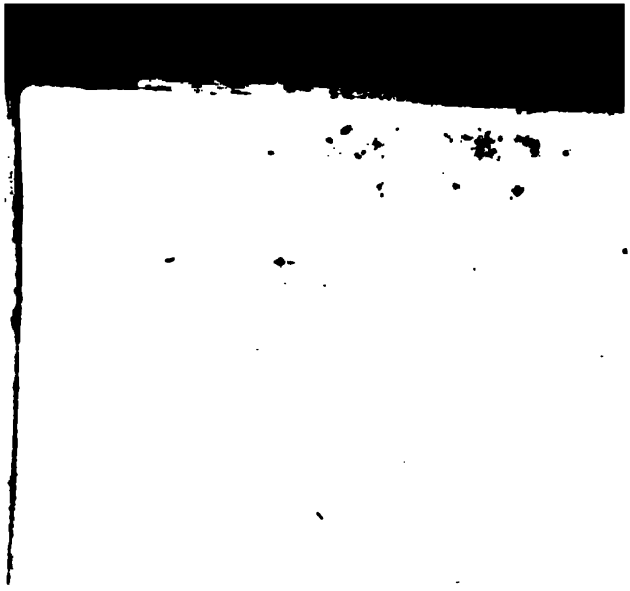
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

102

Soc. 3977 e. 17
1869(2)



Göttingische gelehrte Anzeigen.

Unter der Aufsicht

der

Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

1869.

Zweiter Band.

Göttingen.
Verlag der Dieterichschen Buchhandlung.
1869.

Göttingen,
Druck der Dieterichschen Univ.-Buchdruckerei.
W. Fr. Kaestner.

Göttingische
gelehrte Anzeigen
unter der Aufsicht
der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Stück 32. 11. August 1869.

A journey to Ashango-land: and further penetration into Equatorial Africa. By Paul B. du Chaillu, author of »explorations in Equatorial Africa«. With map and illustrations. London. John Murray. 1867. XV und 501 Seiten gr. Octav.

Dem wegen seiner Glaubwürdigkeit nach Herausgabe seines ersten Reisejournals vielfach angefochtenen Verf. ist es nicht zu verdenken, dass er die Vorrede dieses Bandes gleich anfangs dazu benutzt, sich bei seinen Lesern als derjenige einzuführen, dem schliesslich die sachkundigsten Kritiker doch haben beistimmen müssen. Liessen sich übrigens seine zuerst veröffentlichten Mittheilungen über seine Reisen im äquatorialen Afrika von einer gewissen Oberflächlichkeit nicht ganz frei sprechen: in dem vorliegenden Bande ist ein lobenswerther Fortschritt geschehen. Der Verf. schreibt: »The principal object I had in view in my last journey, was to make known with more accuracy than I had been able to do in my former one, the geographical features of the country, believing this the first duty of a traveller *in exploring new regions.*« (Pref. S. X.)

Er lernte zu diesem Zwecke mit den erforderlichen Instrumenten umgehen und die nöthigen Berechnungen anstellen und »laboured hard to make the work as accurate as possible.« Leider verlor er schon zu Anfang seiner Reise seinen photographischen Apparat und seine Instrumente für meteorologische Beobachtung (S. 10 ff.). Ausser der Erforschung der geographischen Verhältnisse lag ihm das Studium der Eingebornen, ihrer politischen Verfassung, ihrer Sitten, ihrer Sagen u. s. w. sehr am Herzen, was vorzugsweise darum von Wichtigkeit ist, weil die von ihm besuchten Negerstämme sich noch in ihrem ursprünglichsten Zustande befinden »undisturbed by the slave-dealing practices, the proselytism or the trading enterprises of other races« (Pref. S. XIII.). Das Gesammtergebniss dieser Forschungen und Beobachtungen hat der Verf. in dem Chapter XX und XXI. resp. S. 406 sqq. und 424 sqq. niedergelegt, worauf zu verweisen wir uns hier genügen lassen, mit der Bemerkung, dass das Ergebniss zwar kein besonders wichtiges ist, immerhin aber doch der Beachtung werth ist. Manche Behauptungen des Verf., wie z. B. die S. 430 gemachte, dass die Sitte des Kannibalismus von Nordosten nach Südosten, nicht von Süden nach Norden sich ausgebreitet habe, oder die auf S. 436 über die vergebliche Arbeit der Missionare unter den Negern und dass zweifelsohne der Neger mit der Zeit aus seiner Heimat verschwinden werde, bedürfen doch noch näherer Begründung. Die Umsicht und Ausdauer, womit Hr. du Ch. seinen Forschungen unter den widerwärtigsten Umständen obgelegen, nehmen übrigens ein hohes Interesse in Anspruch und es ist nicht zu leugnen, dass er unter *so ungünstigen* Verhältnissen, wie er sie durch*machte, mehr geleistet* hat, als man erwarten

konnte. Es war am 6. August 1863, als er sich wohlausgerüstet in Gravesend nach der Mündung des Fernand Vaz-Flusses an der Westküste von Afrika einschiffte; reichlich zwei Jahre später, im September, 1865 ging er dort wieder an Bord eines Schiffes, um nach England zurückzukehren, aber, wie er sagt: »I had neither money nor property« (S. 3 und 404). Am 10. October landete er an der Commi-Küste und hier schon bei der Ausschiffung zertrümmerte die heftige Brandung einen grossen Theil seiner Instrumente (S. 12). Er verschrieb sich neue aus England. Die Zwischenzeit benutzte er, das Land in der Umgebung der Flussmündung genauer kennen zu lernen und alte Bekanntschaften mit benachbarten Häuptlingen, Rappano, dem Clan des Commi-Stammes, und Quengueza, der in Goumbi wohnte, zu erneuern (Capt. II. S. 16 ff.). Letzterer wurde reichlich beschenkt (S. 20—22). Unterdessen war der Schooner ausgeladen und wartete auf Rückfracht. Herr du Ch. kaufte einen jungen Chimpanse, den er nach London schickte, untersuchte die seit seiner vierjährigen Abwesenheit (S. 8) sehr veränderte Flussmündung des Fernand-Vaz (S. 26), überstand einen Fieberanfall (S. 27) und wohnte einer Hauptversammlung der Eingebornen unter ihrem Oberkönig Olenga-Yombi am 22. Novbr. bei, in welcher ihm ausnahmsweise das Innere zu besuchen erlaubt wurde (S. 28—30). Seine neuerbaute Palmholzhütte war bereits fertig, als am 18. Januar 1864 der Schooner nach England zurückkehrte und zwei Chimpanse und ungefähr 90 Schädel von Eingebornen mitnahm; das erste mit den Producten des Landes befrachtete Schiff (S. 36). Im 3. Kapitel (S. 37—59) werden hauptsächlich zwei Ausflüge, der eine nach der *Residenz des Königs Olenga-Yombi*, Aniambié,

der andere von dort ins Innere, beschrieben. In Aniambié war der Verf. zwei Mal, im Febr. und im Juni 1864. Die erste Reise ging den mit der Küste parallel strömenden Fernand Vaz hinunter, war zum Theil stürmisch und endete am 25. Februar mit der Ankunft in der genannten Residenz (S. 41). Eine Jagd auf den Ipi (Pholidotus Africanus), welcher abgebildet ist, lohnte mit Erlegung eines jungen und eines ausgewachsenen Weibchens; es war eine neue Species (S. 45). Auch eine neue Species Chimpanse, von den Eingebornen Nkengo Nschiego genannt, wurde geschossen (S. 47) und später noch mehrere lebende Gorillas eingefangen (S. 54 ff.). Bis zum 20. October 1864 verzögerte sich der Aufbruch zur Reise ins Innere (Capt. IV. S. 70), nachdem der Verf. noch einmal wieder, was er bis dahin gesammelt, 54 Negerschädel, sechs Gorillafelle und 7 Skelette, ebensolche vom Chimpanse, vom Ipi, von Genetta Fieldiana und 4500 Insecten u. a. m. nach England expedirt hatte. Das Unternehmen ins Innere vorzudringen war um so kühner, als es dem Reisenden an einer genügenden Anzahl Begleiter fehlte; er brauchte wenigstens 100 Mann sein Gepäck zu tragen und fand nur 10, die sich ihm anzuschliessen geneigt waren (S. 71). Macondai, ihm von früher her bekannt, stand ihm am nächsten; auch Igala war ein treuer Genosse (S. 73). Zunächst ward in Goumbi Halt gemacht und wider seinen Willen wurde der Verf. hier länger aufgehalten, als er wünschte (vom 15. bis 28. October S. 76—79). Der Häuptling Quengueza begleitete ihn. Noch bedienten sich die Reisenden der Kanoes, indem sie den Rambofluss hinaufsteuerten bis Obindji, am westlichen Ufer des hier in den Rambo einmündenden *Ofoubou (S. 81).* Hier wohnt der Stamm der

Bakalai, und mussten die Träger aus dem Ashira-Lande abgewartet werden (S. 81). Da nur 50 eintrafen, musste die Hälfte des Gepäcks zurückbleiben. Obindji liegt 54 Fuss über der Meeresfläche (S. 85). Die Reise bis Olenda, zuerst noch in Kanoes fortgesetzt, von Djali Condié an aber zu Fuss über Land, dauerte zwei Tage. Das Land steigt bedeutend an, Olenda liegt 526 Fuss hoch (vgl. die Karte und S. 116), es ist ein Hauptdorf im Ashira-Lande (S. 87). Den Häuptling des hier wohnenden Stammes führt der Verf. unter der Bezeichnung King Olenda ein. — Aus den vorstehenden Mittheilungen geht hervor, dass das Buch in Form eines durchgearbeiteten Reisejournals abgefasst ist. Tiefergehende wissenschaftliche Untersuchungen sind darin nicht enthalten; was in dieser Hinsicht von Werth ist, beschränkt sich auf geographische und ethnographische Skizzen und Aufzeichnung von Sagen u. dgl. m. Im Anhang II. S. 461 ff. sind die vom Verf. gemachten Höhenmessungen und deren Resultate, von Edwin Dunkin berechnet, zusammengestellt; in Anhang III S. 498 ff. sechsundsiebenzig Wörter, fast alle in 7 verschiedenen Dialecten, angegeben. Das grösste Verdienst des Verf. besteht darin, dass er diese bisher noch unbekannten Gegenden zugänglich gemacht und bei den Eingebornen fast überall ein gutes Vorurtheil für die Fremden erweckt hat. Das sind die nöthigen Grundlagen für spätere erfolgreichere Expeditionen. — Der Verf. wollte zunächst die Samba Nagoshi-Wasserfälle, nördlich von Olenda besuchen und machte sich am 1. Decbr. dahin auf den Weg (Ch. V. p. 89). Die Reise war beschwerlich, einmal sah er 10 Gorillas auf einem Fleck; in Dihaou, *dem Hauptort im Kamba-Districte, konnte man ausruhen* (S. 95).

Hier wurde ein Kanoe, aber ein leckes und verfaultes, bestiegen; man fuhr den Ovigui, der in den Ngoujai mündet, hinauf; das erste Dorf war Mandji im Gebiet des Arica-Stammes, ein sehr schmutziges Dorf, dessen Bewohner auf sehr niedriger Stufe zu stehen schienen (S. 97 f.). »The river scenery was most beautiful; glorious vegetation clothed the banks etc. But the number of deserted villages we passed imparted a saddening effect to the landscape.« Die Leute verlassen ihre Wohnung, sobald einer darin gestorben ist (S. 99 f.). Weiterhin zeigten sich Berge in der Richtung von NNW. nach SSOst, im Fluss die Nami Gemba-Schnellen, daneben am östlichen Ufer Luba. Jenseits der Berge soll das Ishogo-Volk wohnen (S. 101). Am 10. Decbr. kamen die Reisenden nach den Wasserfällen Fougamon, die sich um eine Insel herum in den hier 150 Ellen breiten Strom stürzen. »The total fall was only about fifteen feat. The rocks were of red granite, both in the middle of the falls and on the mainland . . . At the foot of the Fougamon my aneroids gave an altitude of 347 feet above the sea-level.« (S. 105 f.). Darnach war der Boden von Dihaou an (nach der Karte 323 Fuss über dem Meer) um 24 Fuss angestiegen. Mandji liegt 1° 16′ 26″ südl. Breite (S. 110), Dihaou 1° 21′ 3″ (ibid.). Am 19. Decbr. langte Hr. du Ch. wieder in Olenda an, und obgleich sehr erschöpft, machte er doch noch einen Ausflug in südlicher Richtung nach dem Dorf des Häuptlings Adingo am Fuss der Igoumbi Andele-Berge (S. 113). Darnach berieth er sich mit den bei König Olenda versammelten Häuptlingen des Ashira-Landes über seine Weiterreise gen Osten (Ch. VI S. 114 f.). *Olenda* fand er auf 1° 44′ 22″ südl. Breite und *10° 30′ 34″ östl.* Länge gelegen; in seiner Um-

gebung hatte die Bevölkerung seit 6 Jahren sehr abgenommen, ebenso die Reinlichkeit und der Gewerbfleiss der Leute (S. 116). Am 28. Decbr. erhielt Hr. du Ch. mehrere Exemplare von Potamogale velox (abgebildet auf dem Titelblatt), von welchem Thier, das er neu entdeckt zu haben glaubt, er bisher nur ein Fell hatte erhalten können. Den Reichthum der Häuptlinge bilden ihre Pisangpflanzungen; der Verf. schätzte eine einzige auf 30,000 Bäume, »each tree would bear on an average half a dozen shoots, which would in time grow to trees, but the natives generally cut all these away except two or three. The bunches of plantain produced by each tree weighed from 20 to 40 lbs., but I found many weighed as much as from 80 to 120 lbs.« (S. 119). Mancherlei Widerwärtigkeiten verzögerten den Aufbruch unseres Reisenden, vornämlich eine Blatternepidemie, die sich mit grosser Heftigkeit einstellte und als deren Urheber natürlich der »weisse Mann« angesehen wurde. Derselbe gerieth dadurch in grosse Gefahr, wie solches Ch. VII. S. 124—138 beschrieben wird. Nach unsäglichen Mühen und Nöthen gelang es ihm endlich am 16. März 1865 abzureisen »robbed and cheated by the head men and their subjects.« Seine zehn zuverlässigen Begleiter waren auf sieben reducirt — und er wollte nun einen von einem Europäer noch niemals besuchten Landstrich betreten (Ch. VIII. S. 139 f.). Die Schwierigkeiten mehrten sich, auch sein treuester Diener Macondai ward von den Blattern befallen und musste zurückbleiben, überdies wurde der Marsch durch die zum Theil hügelige Gegend beschwerlich (S. 143 und 145). Auffallend war während des ganzen Marsches der Mangel thierischen *Lebens; kaum* vernahm *man eine Vogelstimme und Nachts*, wenn man

beim Feuer bivouakirte, blieb alles todtenstill mitten in dem dunklen Schatten der Waldung (S. 145). Leider fuhren die Träger fort das Gepäck des Reisenden zu plündern und dann davon zu laufen. Um nicht von allen verlassen zu werden, musste Hr. du Ch. gute Miene zum bösen Spiel machen (S. 147). Entblösst von Proviant sandte er zwei Mann voraus nach Mayolo, um Speise zu holen, die endlich die ersehnte Nahrung brachten (S. 148 und 154). Am 24. März kamen die Reisenden nach Mayolo, welches in gerader Linie reichlich 35 engl. Meilen von Olenda entfernt ist (S. 144) und 496 Fuss über dem Meer liegt (s. die Karte). Wir bemerken hier beiläufig, dass der Verf. den in Mayolo residirenden Häuptling des Otando-Landes, wie dieser Landstrich heisst, auch Mayolo nennt und so öfter verfährt. Dieser in hohem Ansehen stehende alte Mann bewies sich freundlich, er wurde aber krank (S. 163), doch genas er wieder. Das Klima schien sehr veränderlich (S. 165) und der grossen Hitze wegen nicht gesund: 92° 30′ Fahrenheit im Schatten am 20. April und 84° 20′ im Walde (S. 167); jeden Tag war Gewitter, von heftigen Regengüssen begleitet (S. 168). Ein merkwürdiges Phänomen war, dass in Mayolo und Ashira das Gras schon vor Sonnenuntergang, wenn die Sonne hinter den Bergen verschwunden, sehr feucht war und 10 Minuten nach Untergang der Sonne viele Thautropfen an den Blättern auch derjenigen Bäume hingen, die noch eben die Sonne beschienen hatte. Dreiviertel Stunden später waren die Blätter ganz von Wasser umflossen (S. 195 f.). Was der Verf. während seines Aufenthalts in Mayolo erlebte — unter andern auch ein eigenthümliches Gottesgericht (S. 172 ff.) — erzählt *er ausführlich Ch.* IX., ausserdem manches über

die Sitten der Otando-Leute, während das folgende 10. Kapitel die natürliche Beschaffenheit der Otando- und der an diese sich anschliessenden Apono-Landschaft beschreibt und Einiges über die bei den Eingebornen herrschenden Gebräuche hinzufügt (S. 203—212). Leider hat der Verf. sein Tagebuch über seine Reise von Olenda nach Mayolo und seinen zweimonatlichen Aufenthalt in letztgenanntem Ort später verloren, aber einige anderweitig verzeichnete Notizen sind ihm geblieben. Vorzugsweise nahm der prachtvolle Sternenhimmel zur Nachtzeit seine Aufmerksamkeit in Anspruch (S. 204 ff.), dessen Glanz das herrliche Zodiakallicht noch erhöhte (S. 207). Dieses hatte sogar einmal, am 14. Mai, einen Widerschein im Osten (S. 208). Die Otando-Leute hält er für einen Zweig des Ashira-Volkes (S. 210). Unter den Hunden kam die Tollwuth nicht vor; Hitze kann also nicht die Ursache dieser Krankheit sein (S. 212). Ch. XI. S. 213—229 handelt ausschliesslich von den Ameisen; die gesammelten Exemplare dieser Thiere verlor der Verf. leider auch, daher er deren wissenschaftliche Namen nicht anzugeben vermag. Dennoch beschreibt er ausführlich 7 Species: the Mushroom-hived Termes (S. 214—220), the Tree Ants (S. 220—222), the Bark Ants (S. 223), the Forest Termes (S. 224—227), the Môgôkora Ants (S. 227), the Ozhoni Ants und the Stinging Black Ants (S. 228 f.). Zwei Illustrationen veranschaulichen die kunstvollen Hügelbauten dieser Thiere, deren Bisse zum Theil empfindlich verwunden. Am 30. Mai konnte endlich die Reise fortgesetzt werden. Dem Verf. ging der Ruf voraus, er sei ein Oguizi d. h. Geist (ein guter oder ein böser) und bringe die eviva *d. h. Seuche mit sich* (S. 244),

woraus ihm leider die grössten Hindernisse erwuchsen. Von diesen erzählt er nun sehr ausführlich, fast überall traten ihm zuerst die Eingebornen feindselig entgegen. Wir werden diese Mittheilungen an dieser Stelle soweit möglich ganz übergehen und uns darauf beschränken, seine Land und Leute betreffenden Beobachtungen kurz anzuzeigen. Unmittelbar an Mayolo ostwärts schloss sich ein offenes Grasland, sieben englische Meilen entfernt stieg eine Bergkette auf, Nomba Obana, deren Ausläufer die Reisenden überschritten. Die nächste Station hiess Mouendi »the village of the Apono chief Nchiengain« (S. 231. Ch. XII.). Am 3. Juni reiste der Verf. weiter, setzte um 2 Uhr über den Ngouai-Fluss, wobei ihm der Mangel an Thieren in dem Flusse und an dessen Ufern auffiel (S. 241). Einige Ishogo-Dörfer lagen mitten zwischen den Apono-Ortschaften. In Dilolo, wo sie übernachten wollten, wurden sie mit dem Klange der Kriegstrommel, Anzünden der Prairie in ihrem Rücken und Pfeilen empfangen (S. 244). Nchiengain spielte den Vermittler. Am 6. Juni waren sie in Mokaba, 27 engl. Meilen in directer Linie von Mayolo und nur 414 Fuss über dem Meer (Ch. XIII. S. 250). Die Apono hält der Verf. für einen Zweig der Ashira, ebenso wie die Ashira Kamba, die A. Ngozai und die Otando; denn sie alle reden die Ashira-Sprache. Aber die Apono zeichnen sich vor allen aus »by their sprighliness of character, they are clean and well looking.« Sie tättowiren vornämlich ihr Gesicht, zum Theil auch ihren Leib, die hässlichen Figuren thun in ihrem Sinn denselben Dienst wie Kleider (S. 255). Sie sind kriegerisch, von ihren Nachbarn gefürchtet. *Ihre Pfeile* sind vergiftet und die Spitze nicht *an dem Stiel befestigt*, daher sie in der Wunde

bleibt, wenn der Stiel zurückgezogen wird: die Sehne ihres Bogens ist von Pflanzenfasern. Sie weben Graszeuge und wohnen nur stellenweise dicht beisammen; sie bewiesen sich ehrlich und treu (S. 255 ff.). Mokaba zählte 130 Häuser, die hübsch gebaut und reinlich gehalten waren. Die Palme wächst hier sehr häufig, daher Ueberfluss an Palmwein und — an täglich Berauschten (S. 260). Am 10. Juni zogen sie weiter; der Boden stieg bedeutend an, Njavi plantation lag 610 Fuss über dem Meere, der bald hernach den Weg kreuzende Dougoundo-Fluss 473 Fuss. Nachmittags schon ward Igoumbié erreicht, wo man auf Bitten der Bewohner übernachtete (S. 262). Der Verf. sah es den Leuten an, dass er sich unter einem ganz anderen Stamm befand. Die Bemerkung: »I was glad to remain for a couple of nights at Igoumbié for I wanted to take as many observations as I could,« S. 263, verglichen mit S. 265: »by the time I had written down my journal and recorded my astronomical observations, it was half past two in the morning« zeugt von der unermüdlichen Thätigkeit unseres Reisenden. Um 8 Uhr Morgens war er schon wieder auf dem Marsch (d. 12. Juni). Die nächste Nacht wurde bivouakirt, die folgende in Yengue, 369 Fuss üb. d. Meer, zugebracht. Hier befand man sich in dem Lande des Ishogo-Stammes, ein wenig südlich von dem 2. Grade Süderbreite (2° 0′ 49″ S. 276). Hr. du Ch. besuchte die benachbarten Dörfer der Obongos oder Negerzwerge (Ch. XIV. S. 269 f.), von denen er später noch mehrere antraf, aber mit den scheuen Leuten wenig verkehren konnte (vgl. die ausführliche, durch eine Abbildung illustrirte Schilderung in Ch. XVI. S. 315—324). Die Ashango *haben es gern, dass die* Obongos, *welche ein Wanderleben führen,* mitten unter

ihnen wohnen, denn sie sind vortreffliche Jäger und Fischer und verkaufen gern den Ertrag ihrer Jagden für allerhand nützliche Geräthe (S. 321 f.). Am 16. Juni zog die kleine Reisecarawane weiter nach Mokenga, 530 Fuss üb. d. Meer. Hier wurden die Apono-Träger entlassen und andere Träger aus den Ishogos in Dienst genommen (S. 283), 17 Personen unter Leitung eines 18., Namens Mokounga. Die Ishogos sind ansehnlich und kräftig gebaut, die Weiber putzen ihr Haar thurmartig auf, die Männer tragen es in breiten Flechten herabhängend (wozu mehrere Abbildungen); ihre Dörfer sind gross, 150 bis 160 Hütten, mit breiten, reinlichen Strassen. Sie lieben den Frieden, sind fleissig, sanftmüthig und geschickte Weber (ein solcher ist abgebildet S. 290). Vgl. Ch. XV. S. 285 ff. Von Mokenga ab ostwärts ging es wieder bergan am 22. Juni; 1 Stunde entfernt wiesen die Instrumente eine Höhe von 738 Fuss nach, die Gegend wurde immer bergiger und die Strasse führte durch dichte Waldungen (S. 294 ff.). Das Nachtlager unter freiem Himmel war beunruhigend »on account of the leopards prowling about« (S. 296). Der Odigango-Fluss scheidet das Ishogo-Land von dem der Ashango, doch leben beide Stämme untermischt in den Dörfern. »After we had forded the Odigango . . . . . we reached the village of Magonga« heisst es S. 297; doch ist auf der Karte Magonga diesseits des Odigango angegeben. Hier nöthigten die Träger unsern Reisenden zu übernachten. Am 24. Juni ging es über den Madombo-Berg, eine weite Hochebene, 1226 Fuss hoch (Auf der Karte steht Nadombo). Weiterhin erhob sich die Gegend bis zu 1486 Fuss. In Niembouai wurden die Reisenden lebhaft willkommen geheissen (S. 303), ein seltener Fall; sie wurden reichlich

mit Lebensmitteln versehen und ihnen das beste Haus angewiesen (S. 303 ff.). Niembouai liegt 1896 Fuss über dem Meere und auf 1° 58′ 54″ südl. Breite und 11° 56′ 38″ östl. Länge (S. 315 in Ch. XVI). Erst am 5. Juli verliess Hr. du Ch. Niembouai, begleitet von Ashango-Trägern. (S. 325). Zuerst führte der Weg abwärts ungefähr 600 Fuss, dann über den 2264 Fuss hohen Mogiama-Berg bis nach Mongon, welches sogar 2488 Fuss über dem Meer und auf 1° 56′ 45″ südl. Breite und 12° 3′ 37″ östl. Länge liegt (S. 327). Am nächsten Tage kam man nach Niembouai Olomba, ein Dorf mit 184 Häusern (S. 330) am Fuss eines Hügels gelegen (S. 332). Von hier aus bestieg Hr. du Ch. das Birogou Bouanga-Gebirge, welches er 2574 Fuss hoch fand (S. 334). Am 12. Juli ging es weiter auf dem Wege nach dem Lande der Njavi, in welchem die erste Station Mobana, 2369 Fuss üb. d. Meer, auf der Spitze eines hohen Hügels, an dessen östlicher Seite sich das Land abdacht (S. 341). »I here heard again of a large river further east« fügt der Verf. hinzu; er wähnte wohl, dass dies der Nil sein müsse, wie es wenigstens aus dem Zusammenhange hervorzugehen scheint. Vgl. S. 328, wo er in Unmuth über die vielen Zögerungen ausruft: »At this rate, when should I get to the Nile!« Nachdem neue Träger angenommen worden, wanderten die Reisenden am 21. Juli in beinahe 4 Stunden nach Muaau Kombo (S. 343). Leider begegneten hier dem Verf. so viele Widerwärtigkeiten, welche er Ch. XVII. S. 344—353 erzählt, dass er, als sogar ein unvorsichtiger Schuss eines seiner Leute einen Neger tödtete, genöthigt war umzukehren und zu fliehen. In der That eine gefährliche Situation; seine Rettung erscheint wie ein Wunder. *Der Rückzug* aus dem

Ashango-Lande, wobei Hr. du Ch. mit seinen wenigen ihm treu ergebenen Begleitern anfangs fast beständig sich gegen die nachdringenden Eingebornen vertheidigen musste (vgl. das Titelbild), machte ihm natürlich jede wissenschaftliche Forschung unmöglich. Ch. XVIII. S. 354—370 beschreibt den Rückzug, auf welchem er auch seine besten Notizen verlor. In Makonga kommen sie erst wieder zur Besinnung und werden freundlich empfangen. Sie gehen denselben Weg wieder zurück, den sie gekommen, nur bei Olenda wird eine andere Richtung über Angouka bis an das Gestade des Ovenga eingeschlagen, wo die Reisenden Canoes bestiegen, welche sie bis an die Küste hinab brachten. Am 21. Septbr. befanden sie sich in Plateau, wo Hr. du Ch. sich früher längere Zeit aufgehalten hatte. Hier empfing er die unzweideutigsten Beweise aufrichtiger Zuneigung von den Eingebornen — aber er bedurfte auch solcher Entschädigung für seine grossen Verluste. »I had lost nearly all my property in the disastrous flight from Ashango-land.« Vgl. Ch. XIX. (S. 371—405). Ein gerade segelfertiges Schiff nahm ihn auf nach England. Eine werthvolle Beigabe ist die Abhandlung von Prof. Owen über die Schädel von Negern aus den Stämmen der Fan, der Ashira und der Anwohner des Fernand Vaz (Appendix I. S. 439—460). Appendix II, S. 461—497 enthält die Angabe der vom Verf. benutzten Instrumente, eine Tabelle über seine Observationen und seine Höhenmessungen, sowie die von Edward Dunkin (am Observatorium zu Greenwich) aus den Berechnungen gewonnenen Resultate für die Lage der vornehmsten Ortschaften. In Appendix III. S. 498—501 sind reichlich 100 Wörter in 7 verschiedenen Dialecten aufgeführt; an vielen dieser Wörter ist die

gemeinsame Abstammung erkennbar. Die Karte, auf der sich die Reiseroute deutlich und sorgfältig angegeben findet, ist sauber gezeichnet; sie umfasst vorzugsweise das zwischen 1 und 2 Grad südl. Breite liegende Land vom etwa 9. bis 13. Grad östlicher Länge. Druckfehler, ausser einzelnen verwechselten Buchstaben z. B. Igala und Igalo, haben wir keine gefunden. Die Ausstattung an Papier, Druck, Illustrationen (im Ganzen 23) lässt nichts zu wünschen übrig. Das Buch wird sicherlich seine Leser finden, auch seinen Platz in öffentlichen Bibliotheken behaupten. Bei späteren eingehenderen Forschungen auf diesem Gebiet, das hoffentlich bald mehr bekannt werden wird, wird man nicht umhin können es zu Rathe zu ziehen.

Altona. Dr. Biernatzki.

De Genetivi in lingua Sanscrita imprimis Vedica Usu. Dissertatio inauguralis philologica etc. Auctor Ernestus Siecke. Berolini. Formis academicis (G. Vogt). 1869. Titelblatt. 68 S. 8.

Die Syntax des Sanskrit wird durch den langen Gebrauch dieser Sprache, so wie durch den, grade in sprachlichen Beziehungen so verschiednen, Charakter seiner Literatur zu einer äusserst schwierigen Aufgabe. Will man auch die letzten Jahrhunderte — wo es, stationär und steril geworden, wesentlich nur zur Reproduction diente — unberücksichtigt lassen, so bleiben doch wenigstens drittehalb, vielleicht drei Jahrtausende übrig, aus denen Schöpfungen bewahrt sind, deren keine, bei Verfolgung dieser Aufgabe, *unbeachtet bleiben darf*, die meisten

sogar einer sehr sorgfältigen Durchforschung unterzogen werden müssen. — An der Spitze stehen die heiligen Lieder der Veden. An sie schliesst sich eine heilige, oder eher theologische, Literatur, welche lange vor unsrer Zeitrechnung, mit den Brâhmaṇa's, beginnend, ziemlich tief in sie hineinreichend mit den Upanischad's abschliesst. Von dieser heiligen löste sich, ebenfalls schon mehrere Jahrhunderte vor unsrer Zeitrechnung, eine wissenschaftliche und gewissermassen weltlich poetische ab, von deren älterer Entwicklung uns jedoch wenig bewahrt ist. In ihr kam das sogenannte classische Sanskrit zu literarischem Leben und sie scheint es auch gewesen zu sein, aus welcher, neben dem mündlichen Sprachgebrauch, die grossen indischen Grammatiker die Gesetze des Sanskrits ableiteten. Diese waren dann in der nachchristlichen Blüthe der wissenschaftlichen und poetischen Literatur der Inder — der uns genauer bekannten classischen Zeit — massgebend, so dass sich die Producte beider zeitlich weit auseinanderliegender Perioden des classischen Sanskrit vermittelst der Grammatik zu einer Literaturclasse vereinigen. Eine vierte Classe bilden endlich diejenigen Werke der Sanskritliteratur, bei denen der Einfluss der Volkssprachen mehr oder weniger corrumpirend gewirkt hat. Dahin gehören die Schriften der Buddhistischen Sanskrit-Literatur, die grossen epischen Gedichte und sprachlich verwandte, die Purâṇen, Erzählungen u. aa. Auch diese Classe der Literatur beginnt schon vor der christlichen Zeitrechnung und reicht tief in dieselbe hinein.

Es ist bekannt, welch eine Fülle von zum Theil höchst umfangreichen Werken diese vier Literaturclassen umfassen und es lässt sich da-

her schon vornweg erkennen, dass es wohl noch lange Zeit dauern wird, ehe eine wissenschaftliche Syntax des Sanskrit vollendet sein mag. Dadurch wird sich aber kein treuer Jünger der Wissenschaft abhalten lassen, rüstig ans Werk zu gehen und zwar um so weniger, wenn er bedenkt, dass die Schwierigkeit der Aufgabe durch ihre Wichtigkeit, so zu sagen, aufgewogen wird.

Denn die Bedeutung der sanskritischen Syntax beschränkt sich keineswegs auf diese Sprache allein; ihre genauere Erforschung wird voraussichtlich für den ganzen indogermanischen Sprachstamm von keineswegs geringer Erheblichkeit sein. Das Sanskrit, wohl unzweifelhaft die, so weit uns bekannt, am frühesten fixirte Sprache desselben, steht, wie in seinen übrigen Entwicklungen, so auch in den syntactischen, wenigstens im Allgemeinen, den Quellen derselben am nächsten, so dass ihre Ausgangspunkte, oder die Grundlagen, auf denen sie beruhen, so wie die ersten Richtungen, die sie von da aus einschlugen, aller Wahrscheinlichkeit nach in ihm deutlicher zu erkennen sein werden, als in irgend einer der Schwestersprachen.

Wir haben demnach jeden Beitrag zur Kenntniss der Sanskrit-Syntax, und bestehe er auch nur in einer blossen Sammlung von Materialien, dankbar willkommen zu heissen und es macht uns Freude in der oben rubricirten Dissertation einen in manchen Beziehungen löblichen zur Anzeige zu bringen. Wie schon der Titel kund giebt, ist insbesondre der vedische Gebrauch des Genetivs berücksichtigt, doch sind auch die Regeln der Pâṇinischen Grammatik, welche ihn betreffen, mitgetheilt und einiges aus der epischen Sprache beachtet. Nach einer Einleitung (S. 1—5) folgt ein Abschnitt über den Genetiv im Allgemeinen (bis 9), dann die Verbindung des-

selben mit Substantiven (bis 27), mit Adjectiven und Participien (bis 32), mit Verben (bis 60), Adverbien und Präpositionen (bis 65); daran schliessen sich zwei Paragraphe über den adverbialen Gebrauch des Genetiv (bis S. 67) und einer über den Genetiv absolutus (bis 68). Bei der Behandlung der Verbindungen sucht der Verf. auch die Vorstellung zu erklären, auf welcher sie beruhen und vergleicht analoge Verwendungen des Genetivs in den verwandten Sprachen. Die Bearbeitung ist zwar nirgends erschöpfend und scheint auf einer noch wenig ausgebreiteten Lectüre zu beruhen, doch ist das, was gegeben wird, im Allgemeinen mit anerkennenswerther Sorgfalt und Vorsicht behandelt.

Ehe ich diese Anzeige schliesse, sei es mir verstattet einige Worte in Bezug auf einiges Einzelne hinzuzufügen.

Die Max Müllersche Erklärung des Genetivs aus seinem oft mit einem entsprechenden Adjectiv zusammenstimmenden Gebrauch (wenn z. B. der Genetiv patris mit dem Adjectiv paternus wechseln kann), welcher der Verf. S. 6 ff. seine Beistimmung giebt, scheint mir den Punkt, von welchem aus diese grammatische Categorie in den indogermanischen Sprachen ihren Ursprung genommen hat, keineswegs zu treffen. Wenn der Verf. seinen ersten Plan, die Behandlung des Ablativ mit der des Genetiv zu verbinden (S. 2) ausgeführt hätte, würde er vielleicht, wie der Ref., dazu gelangt sein, den Begriff des 'Ausgehens von' als die beiden Categorien gemeinschaftliche Quelle zu betrachten. Der Unterschied derselben scheint mir darin zu bestehen, dass der Ablativ zugleich die 'Ablösung' von dem Ausgangspunkt ausdrückt, der Genetiv dagegen das 'in-Verbindung-bleiben' *mit demselben*. Obgleich Referent noch nicht

den Versuch gemacht hat, alle hierher gehörige Erscheinungen der indogermanischen Sprachen von diesem Gesichtspunkte aus zu erklären, so glaubt er doch die Entwicklungen dieser Casus, welche in den alten Phasen derselben und insbesondre im Sanskrit hervorgetreten sind, aus dieser Grundlage theils in subordinirter, theils in coordinirter Reihenfolge ableiten zu können und hofft an einem andern Orte darüber eingehender zu handeln.

Die Stelle der Pâninischen Grammatik II. 3. 50, über welche der Verf. sich S. 10 ausspricht, ist hier nicht richtig mitgetheilt, und, wie mir scheint, auch nicht richtig erklärt. Sie lautet nicht *shashṭhî çesham*, sondern *shashṭhî çeshe* und dies bedeutet nicht, wie der Verf. angiebt, *sextus casus ponitur ad indicandum çesham* i. e. supplementum, sondern es heisst wörtlich: 'der sechste Casus (d. i. der Genetiv) im Reste' d. h. in allen übrigen Fällen, oder genauer: in den Fällen, für welche bezüglich des Gebrauchs der Casus bis dahin keine Regeln gegeben sind. Die bis dahin in dieser Beziehung gegebenen Regeln beginnen mit dem 3. Capitel des 2. Buches, speciell dessen zweiter Regel. In ihnen wird zunächst gelehrt, durch welche Casus die sechs bei Pâṇini angenommenen begrifflichen Verhältnisse eines abhängigen oder nicht regierenden Nomen (z. B. der Zustand eines Nomens, Object einer Handlung zu sein, Mittel, durch welche sie vollzogen wird u. s. w.): die sogenannten Kâraka's ausgedrückt werden; dies geschieht durch den Accusativ, Instrumental, Dativ, Ablativ, Locativ und statt oder neben diesen bisweilen durch den Genetiv, und wird in den Regeln 2—45 besprochen; ferner wird gelehrt, wo der unabhängige Casus, der Nominativ, eintritt (46), wobei zugleich *dessen Gebrauch* als Vokativ *erwähnt wird (47—49).* Dann folgt die be-

sprochene Regel (50): 'In allen übrigen Fällen steht der Genetiv'. Der Scholiast hat, in Uebereinstimmung damit, als Erklärung von *çeshah*, die Worte: *karmâdikârakebhyo 'nyah prâtipadikârthavyatiriktah svasvâmisambandhâdih çeshah* d. h. 'çeshaḥ (Rest) ist dasjenige, was anders ist als die nominalen Verhältnisse: Object u. s. w. (2—45), verschieden von den Fällen, wo der Nominativ gebraucht wird (46) und 'eigen, Herr, Verbindung' u. s. w. ausdrückt'. Danach wird der Genetiv in allen bis dahin nicht geregelten Casualbeziehungen gebraucht und dient zum Ausdruck der Beziehungen von 'eigen, Herr, Verbindung und andern nicht specialisirten'. Als Beispiele für die hervorgehobenen drei Fälle seines Gebrauchs werden von dem Schol. aufgeführt *râjñah purushah* 'ein Mann des Königs' für die Beziehung 'eigen': 'ein dem König eigner Mann'; ferner *paçor mukham* wörtlich 'Haupt des Viehs', aber hier als Beispiel für die Beziehung 'Herr', so dass der Scholiast es im Sinn von 'Herr des Viehes' gefasst haben will; endlich *pituh putrah* 'Sohn des Vaters', wo eine 'Verbindung (Verwandtschaft)' ausgedrückt ist.

S. 28 wären wohl die Participia Perfecti Passivi, welche Präsens-Bedeutung nach Pâṇini haben, und demgemäss nach ihm den Genetiv regieren, sämmtlich aufzuzählen gewesen (vgl. Pân. III, 2. 187. 188 und Vârt. dazu, so wie meine Vollst. Gramm. § 894. II. 2.). Beiläufig will ich ein Beispiel für das hieher gehörige *bhîta* von *bhî* 'sich fürchten' erwähnen. Es findet sich in der von Kern in Weber's Ind. St. X mitgetheilten *Yogayâtrâ* des Varâhamihira II. 32. Die Stelle lautet *ekasya tulyodarapâṇipâdâ daṇḍasya bhîtâh pra ṇamanti martâh*, und gewährt nach Kern's Uebersetzung zugleich ein Beispiel für *die von Hrn.* Siecke übersehene Construction

von *pra nam* mit dem Genetiv. Er übersetzt nämlich 'Die Menschenkinder alle einander gleich, was Magen, Hände und Füsse betrifft, beugen sich vor Einem Menschen nur aus Furcht vor Strafe.' In der That sind im Petersb. Wörterb. schon Beispiele dieser Construction von pra nam angeführt, aber nur aus der epischen Sprache, in welcher sich die volkssprachliche Vertretung des Dativs durch den Genetiv sehr häufig zeigt. Varâhamihira schreibt aber, so viel ich bemerken konnte, klassisches Sanskrit; daher eine derartige Verwechslung nicht wahrscheinlich. Da nun diese Construction bei den Grammatikern nicht erwähnt wird, so könnte man überhaupt vielleicht schwanken, ob sie hier anzunehmen ist und in der That kann man auch *ekasya* zu dandasya ziehen und übersetzen: 'Einzig aus Furcht vor Strafe beugen sich verehrungsvoll die Menschen u. s. w.'; allein die Nebeneinanderstellung von ekasya und *tulyodara*° macht die Auffassung von Kern, welche auch einen schlagenderen und dem ganzen Zusammenhang angemesseneren Sinn gewährt,*) und sich wohl zugleich auf den Scholiasten stützt, wahrscheinlicher und es ist daher eher nach Analogie einiger andrer Fälle nicht ganz unerlaubt anzunehmen, dass die Grammatiker diese Construction übersehen haben; hierbei bemerke ich noch, dass auch das Simplex *nam* mit dem Genetiv erscheint (Petersb. Wtbch.); eben so auch das Ptp. *nata*, obgleich es die Grammatik nicht unter denen aufzählt, welche Präsensbedeutung haben.

*) Ich würde in Rücksicht darauf, dass die paratactische Satzordnung im Sanskrit nur eine äusserliche Form ist, übersetzen: 'Trotz dem, *dass die Menschen* an Bauch, Fuss und *Hand gleich sind, verehren sie* einen einzigen *u. s. w.*'

S. 31 ist *udvejanîya* nach dem Petersb. Wtbch. als ein von *udvejana* abgeleitetes Adjectiv betrachtet; ich zweifle sehr ob mit Recht. Es kann an allen Stellen als Ptcp. fut. pass. gefasst werden und an der hier in Betracht kommenden, wo es mit dem Genetiv construirt wird, ist es wohl unzweifelhaft so zu nehmen, so dass der Genetiv nach Pân. II, 3. 71 zu erklären ist. Dabei will ich nicht unbemerkt lassen, dass auch das Verbum *ud vij* mit dem Genetiv erscheint (s. Westergaard, Radices und mein Dictionary), was Hr. Siecke übersehen hat; es ist S. 59 hinzuzufügen.

S. 39 ist der Genetiv bei *vi ruj* schwerlich sicher. In der einzigen, dafür angeführten, Stelle Rv. I. 56, 6 nimmt zwar Sâyaṇa *pâshyâ* als Instrumental und ihm folgt Rosen, wie gewöhnlich. Allein der Ref. hat es als Accus. Plur. ntr. aufgefasst (Or. u. Occ. I. 419) und eben so nimmt es auch das Petersb. Wtbch. (u. d. W. *pâshyâ*).

In Bezug auf S. 68 verglichen mit S. 23, wo der Hr. Verf. über den von Pâṇini auf sehr enge Gränzen beschränkten Gebrauch des Genetiv absolutus handelt, ist zu bemerken, dass diese Beschränkung zwar selten, in einigen Beispielen aber doch unzweifelhaft überschritten wird. Der Art ist, um nur eines zu erwähnen, Pantschatantra 38, 6 (Koseg.) in *nâyaṁ pâpâtmâ* **mama gatâyâ** *utthitah* 'Ist dieser Bösewicht nicht, nachdem ich weggegangen war, aufgestanden?' Daher kann man ihn wohl auch an manchen Stellen gelten lassen, wo man sich sonst zur Annahme sehr verzwickter Constructionen genöthigt sieht.

Gerne hätten wir noch einiges andere berücksichtigt, doch möchte der Raum, der für diese Anzeige in Anspruch genommen worden

ist, im Verhältniss zu der kleinen Schrift schon zu gross sein. Wir brechen daher hier ab und scheiden von dieser Inauguralarbeit mit dem Wunsche und der Hoffnung, dass sie eine erspriessliche wissenschaftliche Thätigkeit des jungen Verf. auguriren möge. Th. Benfey.

Parasitologische Untersuchungen bezüglich auf die pflanzlichen Organismen bei Masern, Hungertyphus, Darmtyphus, Blattern, Kuhpocken, Schafpocken, Cholera nostras etc. von Dr. Ernst Hallier, Professor in Jena. Mit 2 colorirten Kupfertafeln. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann. 1868.

Die moderne Pathologie hat bekanntlich das Streben, aus den unbestimmten Symptonen-Complexen, die man bisher auf die durch das Messer allein erhaltenen anatomischen Resultate gestützt »Krankheiten« nannte, hier und da eine Gruppe gleichsam auszuscheiden. Indem dann durch feinere Hülfsmittel die Aetiologie der betreffenden Gruppe festgestellt wird, hat man eine für den jetzigen Standpunkt der Wissenschaft vollkommen klare Sachlage erreicht. Das beste Beispiel der Erfolge, die auf diesem Wege sich ergeben, bietet die vielbesprochene Trichinenkrankheit. Hier haben wir die alte unbestimmte Symptomenreihe der älteren Praktiker, vermöge welcher die Affection dem Typhus, der Wurstvergiftung, Grippe etc. zugerechnet resp. damit verwechselt wurde. Wir haben eine klare Aetiologie und wenn auch zur Zeit noch keine Therapie, doch eine ihre Zwecke erfüllende Prophylaxis. *Das Aufsehen, welches* gerade die*ser Fortschritt der theoretischen* Medicin in

Laien-Kreisen gemacht hat, gab den natürlichen Anstoss, weiter umherzusuchen auf dem Gebiete der Krankheiten und nach sonstigen Parasiten zu fahnden.

Es ist wahrscheinlich genug, dass die Trichinen nicht die einzigen parasitisch im Menschen vorkommenden und das Leben als eine acute Krankheit gefährdenden Würmer sein werden. Immerhin ist die Zahl der relativ complicirt organisirten niederen Thiere, denen eine solche Rolle zugesprochen werden könnte eine nur geringe und es ist viel glaublicher, dass es um kleinere Objecte sog. Infusorien oder dergl. sich handeln wird, wenn folgenschwere Entdeckungen auf dem Gebiet der thierischen Parasitenlehre an das Licht treten sollten.

Naturgemäss ferner richtete sich das Augenmerk auf die pflanzlichen Parasiten. Bei so manchen sehr kleinen Formen ist es ohnehin schwer zu sagen, ob sie den Thieren oder Pflanzen zuzurechnen sind. Man weiss auch seit langer Zeit, dass mancherlei pflanzliche Gebilde am menschlichen Körper schmarotzen, Krankheiten, allerdings meist Hautausschläge hervorrufen. Man weiss ferner, dass manche Kryptogamen, insbesondere Hutpilze entschieden giftig sind; warum sollten nicht auch kleinere oder einfach zellige Gebilde gefährlich werden können? Sei es nun durch chemische Stoffe, die sie bilden oder ausscheiden, sei es direct durch ihr Wuchern und gleichsam Wurzelschlagen in den Organen des menschlichen Leibes.

Das Augenmerk richtete sich ferner besonders auf gewisse epidemische Krankheiten. Theils lag auch hier die Analogie mit der gleichfalls epidemischen Trichinose nahe, theils veranlassten besondere Theorien die vorzugsweise Berücksichtigung. Man weiss, dass in manchen Jahren epi-

demische Krankheiten auftreten und eine grosse Verbreitung erlangen, was zu anderer Zeit unter scheinbar ganz gleichen Umständen nicht der Fall ist. Früher schoben Manche die Ursache auf einen Genius epidemicus, heute auf das Grundwasser. Diese bekanntlich in München entdeckte Flüssigkeit soll die Eigenschaft besitzen, gefährlich zu werden, wenn sie nicht da ist. Sinkt nämlich das Grundwasser, so entsteht an den auf porösem Untergrund gelegenen Orten ein unter der Erdoberfläche befindlicher, theils mit Feuchtigkeit, theils mit Luft durchzogener Raum, der Krankheitskeime aufzunehmen und zu entwickeln vermag. Diese Keime stammen bei ansteckenden Krankheiten natürlich von den Kranken selbst, ihren Ausleerungen oder von den Leichen her. Das Grundwasser entspricht in seinem Stande den Summen von in vergangener Zeit gefallenen Regen- und Meteorwassern. Da diese beträchtlich variiren, so muss auch der Stand des Grundwassers in verschiedenen Jahren und Jahreszeiten sich ändern. Man hat nun zunächst für die Cholera das Gesetz aufgestellt, dass grössere Epidemieen sich nur auf porösem Boden und bei sinkendem Grundwasser entwickeln. Zwar giebt es eine Menge von Thatsachen, welche zeigen, dass Städte oder Ortschaften Immunität gegen Cholera-Infection besitzen, die auf porösem Boden gelegen sind, dass andere Städte inficirt werden, obgleich sie auf steinigem Grunde sich befinden. Jedenfalls kommt es dabei nicht auf den geologischen Character des Bodens, sondern auf seine physicalische Beschaffenheit an. Aber diejenige Erklärung scheint nicht das Richtige zu treffen, welche sich in scheinbar bequemer Weise zufrieden giebt unter folgender Hypothese. Liegt die Stadt auf Fels und hat keine Cholera, so ist sie ein Beweismittel für die beliebte Theorie.

Liegt sie aber auf ebenso festem Gestein und erfreut sich keiner Immunität, so sind daran die mit Schutt und porösen Massen, Ackererde etc. gefüllten Stellen Schuld, die auf dem steinigsten Boden nirgends fehlen. Bei dieser offenbaren Schwäche der Theorie scheint es besser einzugestehen, dass wir die wahren Gründe, weshalb sich die Cholera bald weit ausbreitet, bald nicht, keineswegs gehörig kennen. Wir wissen nur, dass es sich um eine Ansteckung handelt, die nicht sowohl von den Kranken, als von ihren schon erwähnten Entleerungen etc. ausgeht und locale Infectionsheerde, sei es in einzelnen Häusern, sei es in Stadttheilen oder ganzen Städten zu Wege bringt. Es ist sicher, dass es im Laufe der Zeit veränderliche Factoren geben muss, welche die Weiterverbreitung theils hemmen, theils begünstigen. Dass diese in den Grundwasser-Schwankungen zu suchen sind, ist mindestens nicht bewiesen und es ist zu bedenken, dass die Hauptbeweise in einer kleinen bayerischen Epidemie vom Jahre 1854 gesucht werden, die mehr eine Anzahl von sporadischen Fällen, als eine Epidemie genannt werden muss, wenn man sie mit wirklich intensiven, freilich nur der älteren Generation noch aus eigener Anschauung bekannten Epidemien vergleicht.

Dieselbe Theorie ist mit denselben unzureichenden Beweismitteln auch für den Typhus durchzuführen versucht worden. Man hat gefunden, dass in gewissen Hospitälern zur Zeit der Grundwasser-Abnahme mehr Kranke am Typhus sterben, als wenn das Grundwasser steigt. Unglücklicherweise fällt das Sinken des Grundwassers in den Winter, weil im Sommer die Menge der atmosphärischen Niederschläge, die nach Monaten das sog. Grundwasser bilden, eine geringere ist; ungefähr wie die Keller im Winter

wärmer sind als im Sommer, insofern die Sommer-Insolation langsam und nachträglich in den Boden eindringt. Nun wird aber Niemand, der mit Hospital-Verhältnissen irgend vertraut ist, bezweifeln können, dass im Winter mehr schwere Typhusfälle in das Hospital kommen als im Sommer, weil die ärmere Bevölkerung diesen letzten Zufluchtsort so lange es irgend angeht zu vermeiden pflegt. Die Winternoth zwingt die mittellosen Familien am häufigsten, sich von ihren erkrankten Mitgliedern zu trennen. Folglich kommen mehr Kranke in die Hospitäler und es sterben darin auch mehr — sei es nun an Typhus oder sonst etwas. Die angestrebte Beweisführung konnte hiernach angezweifelt werden; sie würde von grösserem Gewicht sein, wenn sie zufälliger Weise das Umgekehrte ergeben hätte: nämlich im Sommer trotz geringerer Frequenz eine grössere Typhus-Mortalität.

Mag man nun an Grundwasser glauben oder nicht, so ist es jedenfalls nicht unwahrscheinlich, dass von den an Infections-Krankheiten Leidenden Substanzen producirt werden, die organisirter Natur sind, und die Krankheit verbreiten. Diese parasitologische Anschauung ist freilich nichts weniger als neu und weder auf die Trichinen noch auf das Grundwasser allein aufgebaut. Indessen hat sie darin wesentliche Stützpunkte gefunden und man kann sagen, dass die Aetiologie der Krankheiten nirgends sicherer begründet sich darstellt, als wenn es sich um Parasiten handelt. Die besprochenen Infectionskrankheiten nun konnte man mit Wahrscheinlichkeit auf pflanzliche Parasiten zurückführen. Chemische Körper als solche scheinen nicht in Frage zu kommen. Es würde aus letzterer Annahme nicht zu erklären sein, weshalb diese Krankheiten ein Stadium der Latenz oder *Incubation* durch-

laufen. Man sollte denken, chemisch wirkende Substanzen würden ihre Wirkungen sofort oder doch nach ganz kurzer Zeit entfalten; wir wissen aber, dass eine längere Incubation vielen hierher gehörigen ansteckenden Krankheiten zukommt. Am genauesten bekannt ist dieselbe bei den Masern, wo sie constant ca. 13 Tage beträgt; bei anderen Affectionen schwanken die Angaben um ähnliche Werthe herum, sind jedoch sehr wenig sicher. Die Theorie vom sinkenden Grundwasser bietet natürlich im finstern Untergrund Gelegenheit für das Keimen und Vermehren aller möglichen Pilze. An microscopische Thiere hat man früher auch wohl gedacht; jedenfalls müssten sie dann aber so klein sein, dass eine sichere Entscheidung über pflanzliche oder thierische Natur unthunlich erscheint. Grössere Thiere könnten nämlich bei der Sorgfalt, mit welcher gerade diese Krankheiten erforscht sind, wie sich mit Sicherheit sagen lässt, unmöglich den Beobachtern entgangen sein.

Ungefähr in der hier dargelegten Weise mochten die Gemüther vorbereitet gewesen sein, als ein Botaniker dieses Gebiet zu cultiviren begann. Eine Monographie über die pflanzlichen Parasiten des menschlichen Körpers machte den Anfang, dann folgte im Werk über Gährungserscheinungen und ein anderes über Cholera-Contagium; sämmtlich vom Verfasser des hier zu besprechenden Buches. Am meisten Aufsehen rief das letztere Werk hervor und nicht mit Unrecht. Zwar hatten in derselben Zeit (1867) zwei Andere bei Cholerakranken Pilze gefunden. Aber Beide beschrieben sehr verschiedene Dinge, der Eine unscheinbare Anhäufungen von kleinen Körnchen, der Andere Fäden, wie sie auf jeder sauren Milch wachsen. Hallier dagegen fand eigenthümliche grosse oder specifische Pilzformen, die mit einer in kranken

Reispflanzen wuchernden Art (Urocystis oryzae) in Verbindung gebracht wurden. Nichts schien näher zu liegen, als eine Entstehung der Cholera in warmen feuchten Landen aus verdorbenem Reis und die Verschleppung durch den menschlichen Verkehr war ja lange schon zweifellos constatirt.

Diesen Untersuchungen schliesst sich die hier vorliegende an. Das bisher Gesagte musste vorausgeschickt werden, um es begreiflich zu machen, wie Jemand darauf kommen konnte bei Masern, Typhen, Blattern, Kuhpocken etc. nach microscopischen Pilzen zu suchen und seinen Angaben zufolge sie auch zu finden.

Die Arbeit wurde in Gemeinschaft mit Herrn Medicinalassessor Zürn aufgenommen. Derselbe hatte in der Kuhpockenlymphe pflanzliche Organismen wahrgenommen und es fiel ihm nun der pathologisch-anatomische Theil der Untersuchung, die Impfungen etc. zu, während der Verf. selbst den botanischen Theil und die Culturen übernahm. Mit dieser Arbeitstheilung wurde ein langgehegter Wunsch erfüllt. Verf. schlägt überhaupt den grösseren Universitäten vor, einen Lehrstuhl für Botanik innerhalb der medicinischen Facultät zu gründen, um speciell die hierhergehörigen Fragen zu untersuchen. Das mag sehr wünschenswerth sein, doch sieht man nicht ein, weshalb dieser Lehrstuhl gerade der medicinischen Facultät angehören müsste, wenigstens sind Gründe dafür weiter nicht vorgebracht worden. In der Vorrede wird ferner auf die möglichen Verwechslungen aufmerksam gemacht, die bei der Untersuchung von Darminhalt passiren können.

Nun war der Verf. schon früher zu der Hypothese gekommen, dass alle Contagien und Miasmen durch den »Micrococcus« von Algen und Pilzen gebildet werden, was auch für die epide-

mischen Pflanzenkrankheiten z. B. der Kartoffeln gelten soll. Micrococcus aber werden zahlreich vorkommende ausserordentlich kleine pflanzliche Körperchen genannt, die aus allen möglichen Pilzen entstehen und alle möglichen bestimmten Pilzformen erzeugen können. Man kann es jedoch dem Micrococcus nicht ansehen, zu welchem Pilz derselbe gehört; man muss vielmehr erst durch sorgfältig isolirte Cultur aus demselben eine wohl characterisirte Form erziehen. Wahrscheinlich bilden auch die Algen durch Entwicklung ihrer Plasmakerne Micrococcus. Letzterem legt der Verf. eine ungemeine Wichtigkeit bei. Es soll feststehen, dass Contagien und Miasmen, wenn sie pflanzlicher Natur sind, nichts Anderes sein können, als Micrococcus. Der Beweis soll darin liegen, dass der Micrococcus das einzige pflanzliche Gebilde ist, welches die feinsten Capillargefässe zu passiren vermag. Selbst die kleinsten Sporen von Pilzen und Algen sollen dazu viel zu gross sein. Diese Beweisführung erscheint nicht ganz verständlich, da es genug Sporen giebt, die kleiner sind als Blutkörperchen.

In der Terminologie werden einige Aenderungen vorgeschlagen. Generationen werden die Hauptformen genannt, die sich durch wesentlich verschiedene Sporenbildung bei demselben Pilz von einander unterscheiden. Morphen dagegen heissen die verschiedenen Gestalten, in denen derselbe Pilz unter der nämlichen Sporenbildung auftritt. Die Leptothrix-Ketten nennt der Verf. Mycothrix und reservirt den Ausdruck Leptothrix nicht für eine Gattung, sondern bezeichnet damit eine Morphe, welche verschiedenen Algen angehört. Die Vibrionen sind hefeartige Morphen höherer Algen, die Bacterien meist abgetrennte Bruchstücke des Mycothrix. Verf. stellte sich nun die Aufgabe, aus dem im kranken Körper etc.

gefundenen Mycothrix die höheren Generationen und Morphen des Pilzes zu erziehen. Auf festen Boden bilden sich aus dem Micrococcus Fäden und Fruchthyphen, auf feuchtem Substrat vergrössern sich die Zellen und keimen; da sie den Sporen ähnlich sind, können sie Sporoiden genannt werden.

Nachdem Verf. mit Zürn in der Schafpockenflüssigkeit kleine in schwärmender Bewegung befindliche, erst bei 500facher Vergrösserung deutlich sichtbar werdende Zellen aufgefunden hatte, wurden dieselben cultivirt. Sie lieferten Monilia cinerea, Cladosporium herbarum, nach längerer Zeit auch Penicillium crustaceum und Tilletia-Sporen. In einer anderen Cultur wurden aus den Sporoiden Cladosporium-Sporidesmium-Pflanzen gebildet, welche zu Pleospora herbarum gehören. Im Inneren des Substrats entstanden auch Tilletia-Sporen, welche wahrscheinlich der Tilletia lolii zuzurechnen sind. In einer dritten wurde Rhizopus nigricans erhalten, ausserdem Cladosporium und Penicillium crustaceum. In der vierten Cultur Rhizopus nigricans, Monilia cinera und schliesslich Penicillium. Fünf weitere Versuche ergaben ähnliche Resultate und es wird als festgestellt betrachtet, dass in den Schafpocken ganz constant der Micrococcus von Pleospora herbarum auftritt und dass letztere mit Rhizopus nigricans und einer Tilletia, wahrscheinlich Tilletia lolii im Generationswechsel steht. Da nun Tilletia lolii mit Pleospora herbarum in naher Beziehung steht und wahrscheinlich die letztere hervorbringt, so lässt sich annehmen, dass die Schafe sich am Lolchgrase mit Pleospora inficiren. Von derselben Ursache ist nach dem Verf. auch das Mutterkorn im Getreide abzuleiten. Am wichtigsten ist die aus Tilletia entstehende Pleospora herbarum, zu welcher der *Micrococcus der Schafpocken* gehört.

Die Kuhpockenlymphe enthält grosse Mengen von Micrococcus-Zellen und Mycothrix-Ketten. Der Micrococcus ist so klein, dass die Zellen bei 1000facher Vergrösserung noch punktförmig erscheinen und meist ruhend. Dieselben lieferten Sporoiden, aus welchen nach etwa 14 Tagen Penicillium crustaceum entstand, und ausserdem Aspergillus und Bastarde zwischen Beiden. In einer anderen Cultur wurde Oidium albicans erhalten. Dies ist nach dem Verf. die unreife Conidien-Bildung eines Cladosporium, welches zu Aspergillus-Ustilago gehört. Dieselbe Oidium-Bildung hat gleichzeitig Bender in Camburg aus Kuhpockenlymphe erzielt. Eine andere Cultur ergab Sporoiden, die zu schönen Exemplaren von Torula rufescens auskeimten. Im ausgewachsenen Zustande ist diese Pflanze nichts Anderes als die Botrytis Jonesii, von welcher de Bary und Itzigsohn gezeigt haben, dass sie eine Conidienform von Mucor mucedo Fres. sei. Die Torula und Botrytis, sowie Eurotium und Aspergillus gedeihen am besten im Finstern. Diese Thatsache soll interessant sein im Vergleich mit der von Engländern gemachten Erfahrung, dass die Blattern im Finstern heilen, ohne Narben zu hinterlassen, sowie mit der anderweitigen Thatsache, dass Sonnenstrahlen die Impfflüssigkeit in kurzer Zeit unwirksam machen. Ref. vermag sich keine Idee zu bilden, in welchem Zusammenhange die angeführten drei Thatsachen, vorausgesetzt die Geschichte von den Blatternarben sei erwiesen, möglicherweise untereinander stehen könnten.

Als Resultat aus den Versuchen mit Kuhpockenlymphe ergiebt sich Folgendes. Der Micrococcus derselben stammt wahrscheinlich von Oidium lactis (Torula rufescens Fres.), die einen weinroth bis tiefroth gefärbten Micrococcus liefern *kann. Aus* demselben entstehen bei Cultur durch

Sporoiden-Bildung oder Keimung der Sporoiden nicht nur die unentwickelten Formen von Oidium lactis und albicans, sowie Ascophora elegans Cord., sondern auch Aspergillus glaucus, Ustilago carbo, Mucor mucedo, Eurotium herbariorum und Pycniden. Die Torula rufescens aber kommt sehr constant in der Milch und namentlich im Colostrum vor; es ist deshalb wahrscheinlich, dass sie durch Selbst-Impfung der Kühe die Kuhpockenkrankheit bedingt, wofür Verf. noch den Umstand aufführt, dass die letztere niemals spontan bei männlichen Individuen vorkommt. Ferner hat, wie schon erwähnt, Bender in Camburg durch Cultur aus der Kuhpockenflüssigkeit im Jahre 1859 Pilz-Fäden erhalten, die dem Oidium albicans glichen. Dies ist nach Hallier das zu Aspergillus-Ustilago-Eurotium-Mucor mucedo Fres. gehörige Cladosporium.

Aus der Flüssigkeit von Menschenblattern wurde Arthrococcus und Aspergillus glaucus erhalten, ferner Cladosporium und eine Sporidesmium-Stemphylium-Frucht. Der Micrococcus der Menschenblattern stammt danach zwar von einer und derselben Species wie der aus den Kuhpocken, jedoch von einer anderen Generation, nämlich von der Stemphylium-Pycniden-Pflanze. Ausserdem wurden in anderen Culturen Eurotium und Penicillium, auch Ustilago carbo und namentlich tellerförmige Sclerotien, die aus vielen kleinen ovalen Zellen bestehen, erhalten. Die Infection mit dem Blatternpilz geht wahrscheinlich von demjenigen Micrococcus aus, welchen die stets in Begleitung der Pycniden auftretenden Schizosporangien (Sporidesmium-Stemphylium) entwickeln.

In den Sputis von Masernkranken fanden sich ein kleinzelliger Micrococcus und ausserdem Sporen oder sporenähnliche Pilzzellen. In geringerer Menge enthielt *das Blut einen sehr kleinzelligen*

Micrococcus. Aus dem Micrococcus der Sputa wurde Penicillium crustaceum erhalten, ferner Oidium albicans, Mucor mucedo Fres. Aus dem Blut dagegen entstand Mucor mucedo Fres. und es ist danach anzunehmen, dass der Micrococcus des letztgenannten Pilzes die Masern erzeuge. Derselbe kommt spontan am häufigsten auf Kirschen und Pflaumen vor, ferner auf verwesenden Substanzen. Die Einathmung des Micrococcus auf Abtritten soll die Ansteckung mit Masern bedingen.

Bei exanthematischem Typhus enthielt das Blut einen bräunlichen Micrococcus, der hie oder da braune Mycothrix-Kettchen ausgebildet hatte. Die Cultur-Versuche lieferten daraus Monilia cinerea und Rhizopus nigricans. Die Infection findet wahrscheinlich durch faulende vegetabilische Substanzen statt, aber auch durch Fäcalmassen.

Blut und Fäces bei gewöhnlichem Abdominal-Typhus enthielten ebenfalls Micrococcus. Der des ersteren lieferte Penicillium crustaceum, Rhizopus nigricans, Cladosporium herbariorum, Oidium; derjenige der letztere ebenfalls Penicillium crustaceum und Rhizopus nigricans. Der letztgenannte Pilz tritt im Darminhalt in überwiegenden Massen auf, im Blut dagegen der Micrococcus von Penicillium. Verf. glaubt, dass der grosszellige, schwärmende, mit Peitschen-förmigem Anhange versehene Micrococcus von Rhizopus dem weit kleinzelligeren Micrococcus des Penicillium den Weg in's Gefässsystem bahne. Der erstere gelangt mit seinen Sporen in den Darm und erzeugt daselbst massenhaften Micrococcus. Es unterscheidet sich übrigens die Ursache des Ileotyphus von der des Petechial-Typhus nicht durch die specifische Natur der Pilze. Sondern beim ersteren gelangt der Micrococcus von Rhi*zopus in* den Darm, bei letzterem durch die

Lungen in's Blut. Beim ersteren soll der Micrococcus von Penicillium, bei letzterem von Rhizopus eine Zersetzung des Blutes veranlassen. Demgemäss würde die Infection beim Abdominaltyphus hauptsächlich durch Verunreinigung des Trinkwassers und der Speisen entstehen, wogegen beim exanthematischen Typhus die Ausdünstungen der menschlichen Fäces und faulender Vegetabilien die Ansteckung vermitteln sollen. Zur Unterstützung dient die Vorstellung Gietl's, dass der Typhus eine Art von putrider Infection sei, aber mit specifischem Charakter.

Am wichtigsten — entsprechend der grossen volkswirthschaftlichen Bedeutung dieser Krankheit — ist die Frage nach dem Cholerapilz, den Verf. schon früher beschrieben hatte. Damals schien es sich vorzugsweise um eine besondere Fructificationsform zu handeln, so dass Verf. den Pilz als Urocystis cholerae asiaticae bezeichnete. Neuerdings wird jedoch erklärt, dass diese Formen selten vorkommen, während es sich meistens um den Micrococcus handle, aus welchem man bei hoher Temperatur und stickstoffreicher Nahrung die fructificirende Urocystis oryzae erziehen kann. Bei jener früheren Gelegenheit schon waren Reis-Culturen mit Cholera-Dejectionen begossen worden. Auf den ersteren entwickelte sich ein Brandpilz, der die Pflanzen vollkommen zerstörte und zum Absterben brachte. Dieser Brandpilz war identisch mit dem Cholerapilz. Schon früher hat Gietl es für wahrscheinlich gehalten, dass die Ursache der Cholera eine Pilzbildung sei. Der Verf. glaubt nun, dass das Contagium nichts Anderes sei als der Micrococcus des Reisbrandpilzes, wobei eine Disposition als nothwendig angenommen werden müsse, um zu erklären, wesshalb Einige von der Cholera befallen werden, während *Andere frei* bleiben.

Bei Diphtheritis und Croup findet man dieselben Pilzformen, die den gesunden Körper fortwährend durchwandern, ohne Schaden anzurichten. Bei der Cholera handelt es sich um Micrococcus, den Klob Zoogloea genannt hat und der ebenfalls von Thomé beobachtet ist. Der Verf. hat nach den von ihm beschriebenen Urocystis-Formen in den Fäces Cholerakranker neuerdings vergebens gesucht. Wenigstens wurden „kaum in einem derselben geringe Spuren von Sporenfrüchten gefunden."

Auch die Cholera nostras ist in den Bereich des Experiments gezogen worden. Während die Symptome bekanntlich keinen wesentlichen Unterschied von der asiatischen Krankheit darbieten, sagt man, dass die einheimische Form nicht ansteckend sei. Verf. fand nun einen viel wesentlicheren Unterschied in der Form des Micrococcus. Mit der Urocystis oryzae stehen andere Pilz-Generationen im Zusammenhang, die wahrscheinlich mit der Weizencultur eingewandert sind. Auf dem Weizen findet sich die Tilletia caries, aus welcher man Penicillium crustaceum, Mucor racemosus und Achlya prolifera erziehen kann. Die Urocystisform aber bildet sich nur unter Einwirkung einer höheren Temperatur, die eine intensivere Assimilation von Stickstoff gestattet.

Aus Dejectionen eines Falles von Cholera nostras stammender Micrococcus keimte bei einer Temperatur von 20—25° C., bildete aber normale Exemplare von Penicillium crustaceum oder Mucor racemosus, je nach dem dargebotenen Substrat. Verf. benutzte nämlich wie bei allen seinen Versuchen stets abwechselnd diese oder jene Grundsubstanz, z. b. Kork, Citronenscheiben, Glycerin, Eiweiss u. s. w. Wie es

scheint, wirkt der Micrococcus bei der Cholera asiatica schon in kleineren Mengen zerstörend. Uebrigens soll der der Luft beigemischte Micrococcus von Tilletia wesentlich als disponirendes Moment für die Cholera asiatica, wie als Ursache der Cholera nostras angesehen werden. Durch den vollkommen gesunden Darm geht also der Micrococcus von Urocystis oryzae ohne Schaden anzurichten hindurch, ist aber die Gährung im Darminhalt bereits abnorm gesteigert, so kann sich daraus Cholera entwickeln. Aus der Urocystis oryzae erzog Verf. wiederum Penicillium crustaceum, auch Mucor racemosus und Tilletia. Umgekehrt liess sich aus den letzteren beiden die Cystenpflanze erziehen.

Der gelbliche Micrococcus der Cholera-Dejectionen ist ruhend; der schwärmende, welcher häufig darin vorkommt, gehört dem Penicillium crustaceum an.

Als Mittel gegen den Cholerapilz wird Chin. sulph. als subcutane Injection, innerlich und als Clysma empfohlen. Zur Desinfection der Kloaken scheint Eisenvitriol das beste Mittel, obgleich Mycelien darin fortvegetiren.

Eine besondere Erwähnung verdient noch der Chignon-Pilz. Auf den betreffenden Haaren fand Verf. kleine Knötchen, von denen die jüngsten aus Micrococcus bestehen. In den grösseren Knötchen zeigten sich grössere Zellen, deren grosse Kerne in Zwei-Theilung, auch wohl in Vier-Theilung begriffen sind. Wie beim Mutterkorn bildet sich auf diese Art ein Sclerotium, welches der Verf. Beigelianum nennen will, dasselbe übrigens nicht als Art, sondern als eine bei sehr vielen Pilzen vorkommende Morphe betrachtet Culturversuche ergaben Penicillium crustaceum und Aspergillus glaucus. Umgekehrt erzeugte Verf. durch Aussaat von Aspergillus-

Sporen auf Haare dieselben Sclerotien, aus de nen sich auch Penicillium-Pinsel entwickelten.

Ueberblickt man die lange Reihe von That sachen, welche Verf. in dem hier wiedergegebe nen, oft etwas abspringenden Gedankengang zusammengestellt hat, so handelt es sich un eine grosse Anzahl der wichtigsten Krankheiten Bei jeder fanden sich feine Körnchen, die frühe mit unter dem Namen Detritus begriffen wurden jetzt aber als Micrococcus getauft sind. Dies Körnchen bringen unter den Händen des Verf's (Anderen scheint dies nicht in gleicher Weis gelungen zu sein) Pilze hervor. Bei jeder Krank heit findet sich vorwiegend der Micrococcus eine bestimmten Pilzes und zwar bei:

Cholera asiatica — Urocystis oryzae.

Cholera nostros — Penicillium crust. un Mucor racem.

Abdominaltyphus — Rhizopus nigricans un Penicill. crustac.

Petechialtyphus — Rhizopus nigricans.

Masern — Mucor mucedo und Oidium albic

Blattern — Asperpillus, Eurotium, Clado sporium — Stemphylium, Torula rufescens, Mu cor mucedo.

Kuhpocken — Torula rufescens, ausserden Aspergillus glaucus, Ustilago carbo, Mucor mu cedo, Eurotium, Pycniden.

Schafpocken — Pleospora herbarum.

Man kann kaum verschiedener Ansich darüber sein, ob manche von der systematische Botanik aufgezählten hier in Frage kommende Pilze als specifisch verschiedene anzusehen sind oder als Formen, deren Charakter von den Substrat, auf welchem sie wachsen, wesentlich afficirt wird. Findet man aber bei einer (oder mehreren) bestimmten Krankheit stets einen un denselben Pilz, so wird nach dem Eingangs ange

deuteten heutigen Standpunkt der theoretischen Medicin ein Jeder glauben, dass man nicht eine zufällige begleitende Erscheinung, sondern die Ursache der Krankheit in Händen habe. Hierin liegt die allgemeine, selbst sociale Bedeutung der Angaben des Verf.

Derselbe hat ohne Zweifel genau beobachtet und schöne Abbildungen geliefert. Dass alle die Pilze, die er beobachtete, richtig bestimmt wurden, wird von Jedem um so bereitwilliger geglaubt werden, da es sich ja ausschliesslich um sehr häufig vorkommende Objecte handelte. Wunderbar erscheint dabei jedoch Mehreres. Erstens gehen nach der Idee des Verf.'s offenbar eine grosse Menge von Pilzen, so ziemlich alle, die in seiner Arbeit vorkommen, ohne Weiteres in einander über. Aus diesem wird jener, aus jenem ein anderer u. s. w. und man könnte schliesslich fragen, was für specifische Pilze es denn eigentlich giebt, oder ob vielleicht in Wahrheit nur ein einziger existirt, der in Proteusähnlichen Modificationen stets wiederkehrt. Zweitens aber wird Niemand im Ernste glauben, dass diese ganz gewöhnlichen, den Menschen stets umgebenden Cryptogamen plötzlich so specifische, contagiöse Krankheiten hervorzubringen vermögen, wie es Masern und Blattern sind. Dass Mucor mucedo an den Masern und Penicillium crustaceum an der Cholera schuld sei, davon wird sich ein Mediciner schwerlich überzeugen lassen, ohne eine ganz andere Methode der Beweisführung, als sie hier vorliegt. Was soll man endlich zu dem famosen Cholerapilz sagen, der früher nach Budd, Swayne etc. abgebildet wurde und von dem jetzt eingestanden wird, dass derselbe in manchen Cholera-Därmen nicht aufzufinden sei? Dafür kommt »Micrococcus« vor im Darm von Cholerakranken wie von Gesunden und in der That wird Niemand bezweifeln, dass unter den amorphen Körnchen, die im Darminhalt, wie in allen Excreten häufig sind, auch vegetabilische Zellchen sich finden. Der Hauptbeweis für alle aufgestellten Behauptungen liegt nun einmal darin, dass man aus dem Micrococcus bestimmte Pilzformen erziehen könne. Zu diesem Zwecke hat Verf. scharfsinnig erdachte, luftdicht schliessende Apparate construirt, die nur leider wegen der vorzunehmenden Untersuchung jeden Tag weit geöffnet werden mussten. Natürlich werden Pilzsporen hineingefallen sein, die aus der Luft des ohnehin jahrelang mit solchen geschwängerten Arbeitszimmers stammten, natürlich waren es bald diese, bald jene, aber meistens nur

die gewöhnlich vorkommenden Pilze, die auf diesem Weg also scheinbar aus dem Micrococcus erzeugt wurden.

Aehnlich liegt die Sache bei den Blut-Untersuchunge Wenn im kreisenden Blut bei Masern, Typhus etc. wirklic Pilze vorkommen, selbst wenn es Micrococcen wären, würde das eine Entdeckung von fundamentaler Bedeutun sein. Unglücklicherweise ist gar nichts Näheres über d Art der Gewinnung des Bluts angegeben. Wenn es sic um gestandenes und transportirtes Aderlassblut handel so ist es selbstverständlich, dass sich aus dem Befun von kleinen Körnchen darin gar nichts schliessen läss Aber fände man auch solche in dem direct entnomm nen Tropfen eines Nadelstichs, so liesse sich doch schwe lich beweisen, dass diese kaum sichtbaren Körnchen pflan liche Gebilde sind. Wenigstens aus den damit angestel ten Culturversuchen würde dafür wegen der angedeutete Möglichkeiten der Verunreinigung keine Unterstützun hergenommen werden können.

Die Botaniker von Fach sind bekanntlich auf d Verf. fragliche Untersuchungen im Allgemeinen nicht g zu sprechen. Eine intensive Polemik gegen die mycolog schen Berichte in der botanischen Zeitung beginnt in d Vorrede und zieht sich an vielen Stellen durch das Buc Ein solcher Passus lautet: »Wer zu beurtheilen im Stand ist, wie solche Arbeiten wie die vorliegende Opfer an Zei Geld und Kraft, an Leben und Gesundheit erfordern, w eine Vorstellung davon hat, wie ich nun seit Jahren keine anderen Gedanken gehabt habe, als die Nutzbarmachun der Hefelehre für die Pathologie, wie ich ausser zahlreiche Amts- und Berufsgeschäften an der Universität täglich 6— oft monatelang 10—12 Stunden am Microscop gesesse und dann noch spät Abends das am Tage Beobachtet und Skizzirte ausgearbeitet habe, wer es mit mir empfi det, wie ich bei den Culturen mit Blatternlymphe und and ren Ansteckungsstoffen im Wohn- und Arbeitszimmer d Leben der Meinigen — um von meinem eigenen nicht z reden — auf das Spiel gesetzt habe, der wird mir nic zumuthen, auf solche Invectiven gegen mich und gege die gesammte neuere Mycologie, wie sie die »mycologische Berichte« enthalten zu antworten.« Man muss fürchte dass diese Appellationen nicht im Stande sein werde die heutigen Anforderungen der Pathologie an strenge Methoden zu compensiren. W. K.

Göttingische gelehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Stück 33. 18. August 1869.

Das Leben Johann Jakob Mosers. Aus seiner Selbstbiographie, den Archiven und Familienpapieren dargestellt von August Schmid, Pfarrer. Stuttgart, Verlag von S. G. Liesching. 1868. 598 S. in 8.

Johann Jacob Moser, der Vater des deutschen Staatsrechts. Ein Vortrag gehalten im wissenschaftlichen Vereine zu Berlin von Dr. Hermann Schulze, ord. Prof. der Rechte an der Universität Breslau. Mit dem Bildniss J. J. Mosers. Leipzig, Druck und Verlag von Breitkopf und Härtel. 1869. IV und 35 S. in 8.

Als Robert von Mohl 1856 im zweiten Bande seiner Geschichte und Litteratur der Staatswissenschaften eine Characteristik J. J. Mosers entwarf, konnte er mit Genugthuung darauf hinweisen, wie die neuere Zeit dem Leben und Wirken dieses Mannes wieder die verdiente Aufmerksamkeit zugewendet, ganz im Gegensatz zum Beginn des Jahrhunderts, da man seinen Namen zu den Todten werfen zu können meinte. Seit Mohl jene Abhandlung *schrieb und* zum guten

Theil unter dem Einfluss derselben wie der früheren Arbeit desselben Verfassers in den Monatblättern zur Ergänzung der Allgemeinen Zeitung (1846, August) ist das Interesse für die Persönlichkeit des alten Reichspublicisten nur noch gewachsen, ungeachtet wir uns seitdem ein erheblich Stück weiter von den Zuständen des alten Reiches entfernt haben, für die er lebte und wirkte. Zu der Litteratur über J. J. Moser, welche Mohl 1856 verzeichnen konnte, sind seitdem, abgesehen von den kürzern Characteristiken in literargeschichtlichen Werken, hinzugekommen: die Aufsätze von Kaltenborn in Bluntschli und Braters Staatswörterbuch VII, 10 ff., von Rosenstein in den Deutschen Jahrbüchern für Politik und Litteratur Bd. VIII (Berlin 1863) und die beiden oben angeführten Schriften. Fasst man diese jüngsten Erscheinungen speciell ins Auge, so zeigt sich, dass, so verschieden auch die Kampfziele des vorigen Jahrhunderts und der Gegenwart sein mögen, die Bewegung unserer Tage die Theilnahme für Moser, sein Ringen und Streben nicht nur nicht abgeschwächt hat, sondern dass gerade im Zusammenhang mit der neuesten Entwicklung unserer öffentlichen Verhältnisse und zu ihrer Förderung das Andenken J. J. Mosers erneuert und weitern Kreisen zugänglich zu machen versucht wird. Der allgemeinste Grund für diese Thatsache wird darin zu suchen sein, dass, je mächtiger das Interesse am Staatsleben erwacht, um so entschiedener sich auch die Aufmerksamkeit solchen geschichtlichen Persönlichkeiten zuwendet, deren Wirksamkeit im Leben wie in der Wissenschaft vorzugsweise dem Staate galt, namentlich aber denjenigen, die gleich J. J. Moser »ex causa publica«, wie es so oft in den Schriftstücken jener Jahre heisst,

ein Martyrium erlitten, dem gegenüber politische Verfolgungen einer spätern Zeit kaum der Erwähnung werth sind. Die Liebe des Volkes, der Dank der Nachwelt wird eben dem immerdar gesichert bleiben, der das Recht des Ganzen gegen die Willkür des Einzelnen unerschrocken vertheidigt hat. Dazu kommt, dass die Lebensschicksale dieses Mannes so überaus wechselvoll waren, dass in seiner Geschichte die öffentlichen Zustände Deutschlands während des 18. Jahrhunderts in all' ihrer Mannichfaltigkeit und nach ihren hervorstechendsten Eigenthümlichkeiten wie in einem Spiegelbilde zusammentreffen, und endlich dass wir eine so vortreffliche Quelle für die Darstellung dieses Lebens besitzen. Die Selbstbiographie Mosers ist oft genug um ihrer Einfachheit, Zuverlässigkeit und Ausführlichkeit willen gelobt worden. Doch vermisst man eines: eine eingehendere Schilderung der politischen Zustände der Länder, in denen er sich bewegte, ganz besonders desjenigen, das den Mittelpunkt seines Lebens ausmachte. Aus leicht erklärlicher Scheu und entsprechend seinem allem Groll, allem Nachtragen abholden Wesen vermied er es, als er am Abend seines Lebens, in den J. 1774—83 die letzte Hand an seine Biographie legte, der öffentlichen Verhältnisse seiner würtenbergischen Heimat, in der er so Schweres von Herrschaft und Landschaft zu erdulden gehabt hatte, anders als in den allgemeinsten Andeutungen zu gedenken. »Während dieser Zeit fiengen die betrübte und langwierige Landes-Irrungen an« leitet er die Periode des grossen würtenbergischen Verfassungskampfes gegen Herzog Karl ein, um dann nur die eigene »Wiederwärtigkeit bey denen Landes-Irrungen« zu erzählen; über den Conflict, in welchen er nach seiner

Befreiung aus der Gefangenschaft mit dem landständischen Ausschuss gerieth, erfahren wir aus der Selbstbiographie so gut wie nichts. Moser erwähnt selbst in der Vorrede zur letztern, er habe eine ausführlichere Beschreibung seines Lebens verfasst, jedoch nur seinen »Nachkommen zum Dienst«, die »dahero auch niemals ganz an das Licht kommen« werde; die gedruckte Selbstbiographie sei nur ein Auszug daraus, da vieles »und manchmalen das angenehmste und wichtigste« nicht oder noch nicht zur Mittheilung an das Publikum geeignet sei. Die Hoffnung, diese reichere Quelle für die Geschichte Mosers noch zu gewinnen, ist aber vergeblich nach dem was R. v. Mohl in den Monatblättern zur Allg. Ztg. über den Stand der Moserschen Familienpapiere berichtet hat. Danach sind diese zum Theil verloren gegangen, eine grosse Anzahl wichtiger Briefe und Actenstücke ist durch den eigenen Sohn, Karl Friedrich von Moser absichtlich zerstört worden und nur weniges von Erheblichkeit aus dem reichen Nachlasse übrig geblieben. Mit um so grösserer Spannung wird man ein Buch zur Hand nehmen, das Mosers Leben nicht bloss auf Grund der Selbstbiographie, sondern auch nach Archivalien und Familienpapieren darzustellen verspricht. Prüfen wir, inwieweit das vorhandene Material durch die erste der vorliegenden Schriften eine Ergänzung und Vervollständigung erfahren hat.

Die ersten acht Kapitel, welche Mosers Leben von 1701—1751, bis zur Uebernahme der Consulentenstellung bei der würtenbergischen Landschaft erzählen, enthalten wenig neues. Sie entsprechen den ersten 28 §§ der Selbstbiographie, nur dass sie hin und wieder die Anordnung bessern, indem sie in die Anhänge oder

Nachträge verwiesene Notizen an der richtigen Stelle einreihen. In einigen Anmerkungen sind Verhältnisse, die Moser nur obenhin berührt hat, durch ausführlichere Darlegungen erläutert, die aber durchgehends gedruckten Werken entlehnt sind. Nimmt man zu diesen ersten 237 Seiten noch das Schlusskapitel des Buches (S. 476—505), das den §§ 37—39 der Selbstbiographie correspondirt, so hat letztere und zwar nicht bloss nach ihrem Inhalte, sondern nach ihrem Text die Hälfte des vorliegenden Werkes herstellen helfen. Hatte der Verfasser keine neuen Quellen und wollte er doch auch über die ersten funfzig Lebensjahre Mosers Ausführliches geben, so wird man ihm die Reproduction des alten Büchleins nicht zum Vorwurf machen können, wohl aber die Art und Weise, in der er das ausgeführt hat. Obschon er Moser grösstentheils wie in der Selbstbiographie in erster Person von sich erzählen lässt, erlaubt er sich doch ganz willkürliche Aenderungen seiner Redeweise oder Auslassungen, ohne das irgendwie hervorzuheben. Aeltere Wortformen, die noch ebenso verständlich sind wie vor hundert Jahren, müssen nicht bloss den modernen weichen, sondern der alte schreibselige und schreibkundige Mann muss es sich gefallen lassen, dass ihm der Herausgeber das Concept corrigirt, Wörter umstellt, das Gottlob!, welches der fromme Verfasser in seine Rede einzuflechten liebt, streicht, kurz Aenderungen ohne alle Noth vornimmt.*)

*) Z. B. Moser I 27: »es gienge auch überhaupt alles so gut ab, dass ich alle Ursach hatte, vergnügt zu sein« wird geändert in »zufrieden zu sein« (S. 25); »mein Gesicht ist in die Ferne nicht scharff« (III, 4) in »in der Ferne« (S. 477). II 147: »Meine liebe sel. Frau durfte nach mehreren Monathen endlich an mich schrei-

Erfreulicher ist es, bei der zweiten Hälfte des Schmid'schen Buches zu verweilen. Zwar dauert auch hier jene Behandlung des Textes der Selbstbiographie fort, aber wir erhalten doch nicht bloss eine verschlechtere Gestalt desselben, sondern daneben neues und nützliches Material, und das für den Abschnitt in Mosers Leben, der unstreitig der interessanteste ist, für die Zeit seiner Kämpfe mit dem Herzog und mit der Landschaft. Aber der Verfasser hat es selbst erschwert, das Verdienstliche seiner Arbeit zu erkennen und zu benutzen. Ueber die Quellen, aus denen er geschöpft, hat er nur selten etwas genäueres angegeben; das Neue ist ohne weitere

ben, und als sie Anno 1762 starb, erhielte mein zweyter Sohn, und endlich alle meine Kinder, eine gleiche Erlaubniss. Nun ware Victorie!« Schmid S. 313: »meine liebe Frau durfte noch mehr an mich schreiben, später — nach ihrem Tode — meine Kinder: nun war Victoria!« I 33: Zweitens dachte ich: seye die christl. Religion wahr, so könne die katholische nicht die wahre christliche Religion sein, als deren Kirchenverfassung und Lehrsätze ich schlechterdings nicht ..... mit denen Lehrsätzen des N. T. ... reimen konnte. Schmid S. 31 macht daraus: schlechterdings nichts und verbessert das unter den Druckfehlern durch: schlechterdings in nichts. — Zu dem berüchtigten Artikel der Stuttgarter Zeitung vom 12. Juli 1759, welchen der Herzog Karl dem am selben Tage verhafteten Moser nachzuschleudern für gut befand, bemerkt Moser in seiner Selbstbiographie weiter nichts, als dass an einer Stelle vermöge eines Druckfehlers statt »nicht weniger« »nichts weniger« gesagt sei. Schmid bringt in seinen Abdruck (S. 281) noch ein zweites »nichts weniger« für »nicht weniger« hinein (Z. 1 v. u.). — Wiederholt ist, wo Moser von Formalien des Prozesses spricht (I, 91, 162) bei Schmid von Formation des P. die Rede (S. 60, 117). — S. 58 lies Tillier st. Zillier; S. 61 Meiern st. Meier. S. 397, 5 v. u. wird st »geäussert« »geändert« zu setzen sein. S. 502 st. halber l. selber.

Hervorhebung mit dem Alten verflochten, in der Regel in den Rahmen der Selbstbiographie eingefügt; Actenstücke und Briefe sind bald im Text mitgetheilt, bald in den Anhang verwiesen, und einzelnes findet sich zwiefach abgedruckt (vgl. S. 361, 362 mit 392, 393; S. 439 mit 579). So ist der Gang der Darstellung, wenn überhaupt von solcher geredet werden kann, wo Auszug an Auszug gereiht wird, die directe Rede der Selbstbiographie ohne Uebergang mit der indirecten abwechselt, oder wo ein Uebergang versucht wird, Wendungen vorkommen, wie S. 57: in seinem bisherigen Leben und Studiren war ihm nichts häufiger und eingehender in den Weg gekommen als einzelne Materien des deutschen Staatsrechts, ohne Ordnung und Uebersichtlichkeit, und mühsam muss der Leser das der Zeit nach Zusammengehörige zusammensuchen.

Moser hatte kaum seine Consulentenstellung angetreten, als schon die Zeit der Unruhe und des Kampfes für ihn begann. Zunächst mit dem engern Ausschuss der Landstände. Weder mit seinem Verfahren der Regierung gegenüber noch mit seinem wirthschaftlichen Conservatismus, der allen Plänen zur Hebung des Landes sein »Nur nichts neues!« entgegensetzte, konnte sich Moser einverstanden erklären. Der Aufenthalt ausserhalb Würtenbergs hatte ihm den Blick für die Mängel der Heimat geschärft, und unermüdlich arbeitete er an Vorschlägen zur Förderung von Ackerbau, Handel und Industrie. Fanden diese Bestrebungen nun noch gar den Beifall des Herzogs, so ward Moser in den Augen des Ausschusses eine nur um so bedenklichere Persönlichkeit. Diesen Gegensatz, der für das spätere Verhalten der Stände in Mosers Angelegenheit

so manche Aufklärung bietet, hat der Verfasser in ein helleres Licht zu setzen gewusst durch Mittheilungen aus einzelnen Reformplänen (S. 244, 247, 249) wie aus Schriften, die Moser 1756 und 57 herausgab, den »Schwäb. Nachrichten von Oeconomiesachen« (S. 539) und den »Schwäb. Merkwürdigkeiten«, in denen er über seine Stellung zum Ausschuss öffentlich berichtete (S. 254).

Beim Ausbruch des siebenjährigen Krieges schlug sich Herzog Karl von Würtenberg auf die Seite der Gegner Friedrichs des Grossen und schloss einen Subsidientractat mit Frankreich ab. Dieser Schritt sowie das immer mehr zu Tage tretende Streben des Herzogs, unbekümmert um die Rechte des Landes und der Landschaft, das Regiment zu führen, hatte einen langwierigen Verfassungsstreit zur Folge, der erst durch den Erbvergleich von 1770 beendigt wurde. Das Schmid'sche Buch theilt S. 260 ff. und S. 543 ff. eine Reihe von Actenstücken, zunächst zur Geschichte der J. 1757—59, theils vollständig, theils in Bruchstücken oder Auszügen mit, vermuthlich aus dem königlichen und dem ständischen Archiv zu Stuttgart, die der Vorrede zufolge benutzt sind. Eine Anzahl dieser Urkunden wird zwar schon in der mir nicht zugänglichen Sammlung der Verhandlungen, die die Landstände selbst 1758 durch Moser veröffentlichen liessen — vgl. R. Mohl, Beitr. zur Gesch. Württembergs (Tüb. 1831) I, 64 — abgedruckt sein, doch ist ihre Wiederholung an dieser gelegenen Stelle jedenfalls ein Gewinn. Ich muss mich hier auf die Hervorhebung dessen beschränken, was Mosers Persönlichkeit speciell betrifft.

So wenig es der Consulent auch an sich

fehlen liess, wo es die Vertheidigung des Landesrechts galt, so war er doch nicht immer mit der Art und Weise einverstanden, in der der Ausschuss sie führte, und empfahl, da er das Recht der Stände bei Krieg und Frieden mitzuwirken nicht so unbedingt wie diese selbst auffassen konnte, Behutsamkeit im Vorgehen gegen die Regierung. Kam er dadurch mit dem Ausschuss in den heftigsten Conflict, so hielt man ihn auch im Volke so wenig für einen Gegner des Herzogs, dass er bei dem Aufruhr, den die gegen Preussen bestimmten Soldaten am 20. Juni 1757 (nicht 1756, wie S. 257 steht) zu Stuttgart machten, in grosse Lebensgefahr gerieth. Wie unberechtigt der Verdacht war, der landschaftliche Consulent conspirire gegen das Land und seine Rechte, zeigt das Urtheil der Regierung selbst. Diese erblickte gerade in Moser die Seele des Widerstandes, suchte ihn zu gewinnen, und als jeder derartige Versuch an der Ehrlichkeit dieses Mannes abprallte, ihn unschädlich zu machen. Planmässig und vorsichtig ging der Herzog dabei zu Werke und sicherte sich von vornherein einen Rückhalt am Kaiser für seine Massregeln gegen Moser: diese bis jetzt, soviel ich sehe, unbeachtet gebliebene Thatsache geht aus den hier veröffentlichten Actenstücken klar hervor.

Am 27. Juni 1757 hatte der Herzog beim Kaiser Beschwerde über seine Stände geführt, die ihm die Mittel zum Kriege verweigerten. Das kaiserliche Schreiben vom 7. Juli 1757 (so ist doch wohl S. 260 und 261 statt 1758 zu lesen), das eigenthümlich genug an »Unsere und des Reichs liebe getreue Landstände, Ritterschaft und Städte des Herzogth. Württemberg« gerichtet ist, während es doch in Würtenberg gar

keine landsässige Ritterschaft gab, drohte nicht bloss den Landständen mit aller Schärfe der Reichsgesetze, sondern ahndete »den respectvergessenen Vortrag des Landschaftssyndici Moser« noch ganz besonders und bemerkte dem Herzog, er werde wohl daran thun, »wann Moser sich was weiteres zu Schulden kommen lassen sollte«, ihn als seinen Unterthan sogleich zur Strafe zu ziehen. — In der Audienz, welche der Minister Montmartin dem zweiten landständischen Consulenten, Eisenbach, am 30. Juni 1759 — S. 273 ist die interessante Aufzeichnung Eisenbachs über den Vorgang mitgetheilt — gewährte, wies er mit Nachdruck darauf hin: »Serenissimo werde höchster Orten so soutenirt werden, als es nur immer nöthig sei.« Wenige Tage darauf, am 12. Juli erfolgte der Schlag gegen Moser: der Herzog verhaftete ihn eigenhändig und liess ihn auf die Feste Hohentwiel abführen. Hier sass er, ohne dass auch nur eine Untersuchung wider ihn eingeleitet wäre, bis zum September 1764. Der Verfasser theilt leider ohne Beleg mit (S. 305), ein an das Reichskammergericht ergangener kaiserlicher Befehl habe die Hoffnung auf Rechtsschutz abgeschnitten; aber der Passus, den er S. 378 aus dem Bericht des Herzogs vom 7. Januar 1765 über die geschehene Freilassung Mosers abdruckt, beweist genugsam für das Verhalten des Kaisers: »ad 2. habe ich die Ursachen und Vergehungen, wodurch der landschaftliche Consulent sich sein Schicksal selbst gebaut, Ew. Kais. Maj. gleich damals in mehrerem allerunterthänigst referirt. Es haben auch Allerhöchstdieselben darauf allergnädigst approbiret, dass ich diesen sogenannten seiner üblen Gesinnungen

halben ohnehin berüchtigten Mann in genaue Verwahrung bringen lassen.«

Von den Actenstücken und Briefen, die das Schmid'sche Buch zur Geschichte der J. 1758—64 sonst noch mittheilt, mache ich nur folgende namhaft: die Beschwerdeschrift Mosers vom 10. Oct. 1758, als ihm der Herzog die angekündigte Ausarbeitung eines »deutschen landständischen Staatsrechts« untersagte und die darauf bezüglichen Papiere abnehmen liess (S. 265); das herzogl. Rescript vom 12. Juli 1759 an den ständ. Ausschuss, welches die Verhaftung Mosers zu rechtfertigen bestimmt war (S. 282); die verschiedenen Vorstellungen des Ausschusses sowie der Landschaft selbst v. 1759 (S. 559, 306), v. 1760 (S. 307), v. 1762 (S. 311), v. 1763 (S. 566 ff.) um Freilassung Mosers und die bezüglichen Antworten des Herzogs. Von den mitgetheilten Briefen waren die der Frau Moser an ihren Mann bereits aus dem Anhange der Selbstbiographie bekannt; neu sind dagegen einige Briefe Mosers (S. 297 ff. 346 ff.), deren ältester »Hohentwiel, auf der hohen Schule, den 15. Nov. 1759« datirt ist. Werthvolles Material bieten auch bis dahin unbekannte Briefe des zweitältesten Sohnes, Wilhelm, »gewesenen Kirchen-Expeditionsrathes,« der gegen das Ansinnen des Herzogs, aus dem Kirchengut einen Beitrag zu den Landesdefensionsgeldern zu erheben, votirt hatte und dafür von seinem Amt 1759 entfernt worden war. In einem Briefe vom 14. Juli 1759 erzählt er dem Bruder Karl die Verhaftung des Vaters (S. 278); nach dem Tode der Mutter (1762) übernimmt er die Correspondenz mit dem Vater »über die von Zeit zu Zeit vorfallenden Haushaltungssachen«, denn nur diese war vom Herzog gestattet (S. 309, 334, 342);

ein Schreiben vom 1. Oct. 1764 schildert die Verhältnisse nach der Rückkehr Mosers aus der Gefangenschaft (S. 376). Woher das Fragment einer geschichtlichen Darstellung stammt, die Wilhelm v. Moser von des Vaters Freilassung giebt (S. 361, auch S. 392), ist nicht gesagt; vermuthlich aus der S. 459 erwähnten handschriftlichen Selbstbiographie dieses Sohnes, aus der auch wohl der Bericht über Ebersdorf und die Herrenhuterverhältnisse S. 192 ff. herrührt.

Die Zeit des Hohentwieler Festungsarrestes hat Schmid hauptsächlich mit den Worten der Lebensbeschreibung J. J. Mosers erzählt. Hinzugefügt ist noch eine zweite der politischen Satyren (S. 318 ff.), welche Moser in der Gefangenschaft zu seiner Erheiterung verfasste und die, wie Mohl in den Monatbl. S. 359 bemerkt, in grösserer Zahl erhalten sind. Dagegen vermag ich nicht festzustellen, woher der Verfasser entnommen hat, was Moser S. 378 ff. über die Hohentwieler Zeit berichtet; ebenso wenig was er S. 257 über den Anfang seiner hohen Amtsleidensschule sagt, wie er die Periode seit 1755 bezeichnet. Sollten hier etwa doch Bruchstücke jener ausführlichern Autobiographie vorliegen? — Die einzige Vernehmung Mosers fand erst wenige Tage vor dem Ende seiner Haft statt, nachdem bereits das Reichshofrathsconclusum ihn unverzüglich zu entlassen ergangen war. Moser hatte bereits die ihm am 17. Sept. 1764 vom Regierungsrath Commerell vorgelegten Fragstücke und seine Antwort in der Selbstbiographie II 142 mitgetheilt; Schmid fügt dem noch ein ausführlicheres Privatprotokoll Mosers über jene Verhandlung hinzu (S. 368—72).

In letzterm Actenstücke findet sich die beachtenswerthe Stelle: »wenn man bei ihm«,

meint Moser, »geheime Absichten vermuthet habe, so könne dies auf nichts anderes zielen, als dass er die Truppenvermehrung dem König von Preussen zulieb habe hintertreiben wollen.« Mit diesem Wort scheint Moser das Richtige getroffen zu haben: die Aeusserungen des Herzogs, sein Schritt beim Kaiser, die Unterstützung, welche er hier fand, alles das deutet auf einen Zusammenhang der Massregel gegen Moser mit den grossen politischen Verwicklungen der Zeit hin. Das schwere Unrecht, das der Herzog an Moser verübte, wird dadurch allerdings um nichts leichter, dass es einen politischen Hintergrund erhält; denn nicht nur war jener Verdacht thatsächlich völlig grundlos, sondern der Herzog Karl machte auch während der ganzen Zeit, da Moser sich in engem Gewahrsam befand, nicht den leisesten Versuch, jene allerschärfste Inquisition, die er bei der Festnehmung und nachher wiederholt angekündigt hatte, ins Werk zu setzen. Aber erklärlicher wird durch diese Beziehungen der ganze Vorgang. Sie wirken denn auch deutlich bei der endlichen Freilassung Mosers mit. Als am 30. Juli 1764 die Klage der würtenbergischen Stände, in welcher an der Spitze der Gravamina die an dem landschaftlichen Consulenten »wirklich ausgebrochene Thathandlung« stand, dem Reichshofrath übergeben wurde und am nemlichen Tage Friedrich der Grosse den Kaiser aufforderte, »des Herzogs und seiner üblen Rathgeber widerrechtliche und landesverderbliche Unternehmungen in gehörige Schranken zu setzen« (Mohl, Beitr. S. 38 ff.) fand Karl von Würtenberg nicht mehr die Unterstützung des Kaisers. Der Friede zwischen Preussen und Oesterreich war wieder hergestellt, das Benehmen der würtenbergischen

Truppen während des Feldzuges war am Wiener Hofe noch in frischer Erinnerung: so liess man jetzt dem reichsgerichtlichen Verfahren freien Lauf, ja »gab in der Folge den landschaftlichen Deputirten in Wien selber an die Hand, mehr zu bitten, als sie anfänglich im Sinn gehabt hatten« (Schmid, S. 361).

Ueber die Erlebnisse Mosers nach dem J. 1764 ist aus der Selbstbiographie sehr wenig zu entnehmen. Moser hat über die Vorgänge dieser Zeit einen Aufsatz »Kurze Nachrichten von denen würt. innern landschaftlichen Irrungen« entworfen, den Mohl in den Monatbl. S. 360 Anm. als handschriftlich erhalten anführt. Schmid spricht zwar nicht ausdrücklich von der Benutzung dieser Aufzeichnung, aber vermuthlich stammen doch aus ihr die interessanten Schreiben Mosers, die im Kap. XI mitgetheilt sind. Unter ihnen verdienen besondere Aufmerksamkeit: der schon von Mohl a. a. O. auszugsweise veröffentliche Brief Mosers an den Herzog (23. Nov. 1765), der ihn — ein Jahr nach seiner Befreiung aus dem Kerker — um seinen guten Rath wegen Beilegung der Landesdifferenzen hatte angehen lassen (S. 400 ff.), die Schreiben an den engern Ausschuss sowie an den ständischen Consulenten Eisenbach und namentlich das ausführliche an die allgemeine Landesversammlung gerichtete Promemoria vom 17. Mai 1770 (S. 416—38). Dies Material zusammengenommen mit den ständischen Actenstücken, die Schmid im Anhang S. 571 ff. abdruckt, und den gesandschaftlichen Berichten, welche in Mohl's Beiträgen S. 290 ff. publicirt sind, gewährt einen klaren Einblick in den neuen Conflict mit dem engern Ausschuss, in welchen Moser alsbald nach seiner Befreiung ge-

rieth. — Ausserdem bringt das »der Lebensabend« überschriebene Kapitel noch Nachrichten über Mosers Familie, insbesondere über den jüngsten Sohn Benjamin, dem der Bruder Karl in seinem »Patriotischen Archiv« (Bd. V) ein Denkmal gesetzt hat, und aus derselben Quelle (Bd. VI) eine Schilderung von J. J. Mosers letztem Lebensjahr und Tag.

Die wissenschaftliche Bedeutung Mosers, seine Stellung in der Geschichte des deutschen Staatsrechts ist in dem Schmid'schen Buche nicht eingehender berücksichtigt. Dagegen bildet sie das eigentliche Thema der Schrift von Prof. Hermann Schulze. Ihrer Veranlassung gemäss kann sie ihren Gegenstand nur in allgemeinster Skizzirung behandeln. Doch gelingt es dem Verfasser auch so, die wesentlichen Verdienste, die sich Moser auf dem Gebiete des öffentlichen Rechts durch Wort und That erworben, darzulegen und die Momente hervorzuheben, welche auch einem grössern Publicum das Leben dieses Mannes gegenwärtig noch anziehend machen müssen. Eine willkommene Zugabe bietet die kleine Schrift in dem Portrait J. J. Mosers, dem das Titelbild des Patriotischen Archivs Bd. IV zur Vorlage gedient hat. Es zeigt in der That, wie R. v. Mohl in den Monatbl. S. 364 über das Aeussere des Mannes nach der in der Familie fortlebenden Tradition berichtet, eine Erscheinung voll Würde und doch voll Freundlichkeit und Wohlwollen.

Oft genug sind Pütter und Moser neben einander gestellt worden. Nur auf einen Punkt mag hier nochmals hinzuweisen gestattet sein. Pütters Leben war ein vorwiegend akademisches; kaum 13 Jahre alt bezog er die Universität; fast unvermerkt ging er aus dem

Stadium des Lernenden in das des Lehrers über und stieg dann in stetigem Fortschritt zur Stellung eines Hauptes in seiner Wissenschaft auf. Auch Moser war mit 16 Jahren Student, mit 19 Jahren Professor. Aber wie wechselvoll und unruhig ward von da ab sein Leben! Nur kurze Zeit desselben verbrachte er in akademischen Lehrämtern, zuerst in Tübingen, dann in Frankfurt a. O.; und diese Thätigkeit war von so mancherlei Widerwärtigkeiten begleitet, dass wir es seiner Selbstbiographie anmerken, wie wenig Freude ihm die Rückerinnerung an diese Zeit gewährte. Was die Wissenschaft Moser zu verdanken hat, verdankt sie seinen Arbeiten als Schriftsteller. Gleichwohl wird man nicht behaupten dürfen, dass er nicht auch als akademischer Lehrer Grosses hätte leisten können, wäre ihm die rechte Stätte für sein Wirken beschieden gewesen. Wiederholt begegnet uns die Klage Mosers, wie sehr im Allgemeinen das Studium des öffentlichen Rechts in Deutschland darniederliege. Eine Ausnahme machten Halle und Göttingen, letzteres bildete in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts geradezu die hohe Schule des Staatsrechts. Und Moser meint in seiner Selbstbiographie (I 161), wenn er anstatt nach Frankfurt nach Halle oder Göttingen gekommen wäre, würde er »allda vielleicht brillirt« haben, eine Bemerkung, die ihm ein Recensent der Gött. Gel. Anz. seiner Zeit als richtig bescheinigte; oder wenn er »in denen churbraunschweigischen oder andern Landen, wo eine Ritterschaft ist, oder die Ausschüsse sonst mit Leuten besezet seynd, welche die grosse Welt kennen, und wo die Landstände sich Mühe geben, die Landesnahrung verbessern zu helfen« Landsyndicus geworden wäre, hätte er mehr Nutzen

ı können als daheim (IV 111). Die glück-
Verbindung von theoretischem Wissen und
ischer Erfahrung in Staatsgeschäften, wie
ɜ in seiner Staatsakademie zu Hanau zur
ıg brachte, und das, was er vor Pütter
ɜ hatte, die Gesinnung hätten ihm für ein
nisches Lehramt ganz besonders zu Stat-
ımmen müssen. Wirklich wurde ihm auch
ıd seines Aufenthalts zu Frankfurt a. O.
–39) eine Professur zu Göttingen ange-
; mit Gerlach Adolf v. Münchhausen, dem
ı der Kaiserwahl im J. 1745 als rechts-
er Beirath zur Seite stand, führte er
ɜ Zeit eine Correspondenz über die Ange-
ɜiten der Universität (Selbstbiogr. II 80);
ıot ihm »sehr favorable Bedingungen«,
ɜr in Göttingen eine Anstalt »zum Dienst
Standespersonen, so sich denen Staats-
widmen wollen«, zu der er die Entwürfe
rbeitet hatte, zur Ausführung bringen
'das. II 47); noch nach 1751 wurde er
Uebernahme »des ansehnlichen Cancella-
u Göttingen sondirt« (Schmid 267). Doch
rten alle diese Versuche. — So kann sich
ɜen nur dessen berühmen, dass es in sei-
bliothek die Bibel besitzt, die der 'Trost
efangenen auf Hohentwiel war. Es ist
ansteinsche Bibel v. 1742 in gross Octav.
ɜhmalen weissen Ränder und Zwischen-
der einzelnen Blätter sind von Moser,
edern und Papier entzogen waren, mit
chuhschnallen und mit der geschärften
der Lichtscheere beschrieben, und es be-
für die Schärfe seiner Augen, dass er
noch im hohen Alter diese Schrift zu
vermochte (Selbstbiogr. III, 4). Durch

ein Geschenk seiner Enkelin, der Professorin Meiners, einer Tochter Achenwalls, gelangte diese Bibel an die hiesige Bibliothek.

F. Frensdorff.

Zimmerische Chronik. Herausgegeben von Dr. K. A. Barack, Hofbibliothekar in Donaueschingen. Für den Litterarischen Verein in Stuttgart gedruckt von H. Laupp in Tübingen 1869. Band I—IV. 561. 607. 608. 803 Seiten Grossoctav (91ste bis 94ste Publication des Vereins).

Unter der grossen Zahl bedeutender, den mannichfachsten Zweigen der Wissenschaft angehörender Denkmäler des Schriftenthums, deren Herausgabe man dem Litterarischen Vereine zu Stuttgart verdankt und durch die er sich eine so hervorragende Stellung nicht bloss in Deutschland allein erworben, wird die vorliegende Publication sowohl ihrem Inhalte wie ihrer innern Ausstattung nach ohne allen Zweifel eine der ersten Stellen einnehmen. Wir erhalten hier nämlich ein Werk, welches in seiner Gesammtheit bisher der Gelehrtenwelt im Allgemeinen vorenthalten gewesen, obwohl es schon vielfach benutzt und dessen Werth jederzeit auf das rühmendste hervorgehoben worden ist. Ernst Münch zählte diese Chronik »zu den kostbarsten historischen Handschriften Deutschlands«; Fickler im »Archiv für Geschichte, Genealogie, Diplomatik« äusserte sich dahin, dass der Werth derselben weniger in der Form bestehe »als vielmehr in den schätzbaren Materialien, welche, zum Theil

aus verloren gegangenen oder unzugänglichen Quellen, darin aufgehäuft sind. Fast kein süddeutsches Geschlecht giebt es, welches nicht darin besprochen wird, welches nicht durch die Darlegung unbekannter Thatsachen und Triebfedern derselben ein Licht erhält, welches blosse Urkunden zu geben nicht vermögen.« Andere nicht minder anerkennende Urtheile, die der jetzige Herausgeber zusammengestellt hat, übergehe ich; die Leser der Germania, denen Uhlands treffliche Forschungen zur schwäbischen Sagenkunde hinreichend bekannt sind, wissen, welche Ausbeute auch auf diesem Gebiete die Chronik gewährt, wie sie in ihren ausgiebigen Berichten »vom frischen Hauch volksmässiger Ueberlieferung berührt ist.« Denn das bildet eben einen ganz besondern Vorzug derselben, dass sie nicht nur für den Historiker im engern Sinne von Wichtigkeit ist, sondern auch in mannichfachen andern Beziehungen reiche Schätze enthält; die Culturgeschichte in ihren zahlreichen Verzweigungen, so namentlich Rechtsgeschichte und -gebräuche, Sittengeschichte, häusliches und öffentliches Leben, ferner Sage und Volksmythologie so wie Sprache und hier wieder in besonderer Fülle das Sprichwort, alle diese Gebiete und sogar manche derselben nicht für Deutschland allein (man lese z. B. die drastische Schilderung des französischen Hofes zur Zeit Franz des Ersten III, 334—45 und vergleiche überhaupt das Register s. v. Frankreich und Franzosen) finden in dieser Chronik einen ungewöhnlich ergiebigen Schacht, der nun jetzt zum ersten Mal vollständig der allgemeinen Benutzung zugängig gemacht und welchem dieselbe auch ohne Zweifel im ausgedehnten Masse zu Theil werden wird. Wie es aber gekommen, dass die Chronik,

die doch eigentlich nur der Geschichte eine
einzigen Adelsgeschlechtes bestimmt war, eine
so weit ausgedehnten Umfang erhielt, darübe
äussert sich der gelehrte Herausgeber folgende
massen: »Durch den Umstand nämlich, dass si
nicht allein die Geschichte des Hauses Zim
mern darstellen will, sondern diesen engen Rah
men überschreitend, mit ganz besonderer Vor
liebe auch gleichzeitige Ereignisse, sodann an
knüpfend an eine im Verlauf der Erzählung er
wähnte Person, weitere Erlebnisse derselben, j
bisweilen die vollständige Geschichte ihres Ge
schlechts, oder wenn sie von einer Oertlichke
spricht, andere sich darauf beziehende Vorkomm
nisse, oder wenn sie von einem Stande, seine
Vorzügen, seinen Gebrechen, oder von Sitte
Gewohnheiten, Sagen, Gebräuchen, Gespenste
oder einem beliebigen andern Gegenstande l
richtet, ähnliche in reichem Gedächtnisse an
sammelte Geschichten und Erscheinungen
reiht und in den Bereich ihrer Darstellung zi
wuchs um den an und für sich weniger erl
lichen Kern, die Geschichte einer freiherrlic
später gräflichen Familie Schwabens, eine s
Fülle andern, ihm bald mehr bald weniger
wandten Stoffes an, dass dieser den Umfan
eigentlichen Geschichte der Grafen von Zim
wohl fast überschreiten dürfte, wie er ih
nem wissenschaftlichen Werthe nach in
heit übertrifft.« Fragen wir sodann nac
Verfasser dieses bedeutenden bis zum J
reichenden Werkes, so hat Barack, früh
gaben berichtigend, jetzt endgiltig fest
dass es von dem Grafen Froben Chris
seinem Secretär Johannes Müller geme
lich abgefasst worden ist; aus dem Jal
aber stammt, abgesehen von den etwa

Zusätzen, die Reinschrift des Werkes. Was die Weise betrifft, wie jener Graf die Aufgabe eines Geschichtschreibers auffasste, so genügt es folgende Aeusserung desselben anzuführen: »Ain der historias beschreiben will soll sich wol erinnern, da er die warhait und die sachen, die sich verloffen, an tag gibt, das er hiemit die gesetz der historien nit übergang;« ferner: »Die historici die übergeen dises alles und will niemands der grosen herren privatleben anruren oder der katzen die schellen anhenken, sonder schreiben mertails von ires bauchs und von gewins wegen, daran sie doch höchlich unrecht thuen und billicher weren schmaichler und orenmelker dann historici zu nennen; dann nit allain das loblich und so das liecht erleiden mag, zu beschreiben, sonder vil mehr das unlöblich und ungepurlich, damit sich die nachkommen dess erinnern, und zu vermerken, warumb etwann Gott ein ganz kunigreich sinken last und erschrockenlichen strafet.« Aehnlich lautet anderes von Barack Angeführte, welcher dann hinzufügt: »Wie in diesen Aeusserungen sich ein richtiges Verständniss von der Aufgabe des Geschichtschreibers kundgiebt, so verräth die Chronik auch sonst einen verständigen, für seine Zeit gebildeten, wenn auch von ihren Vorurtheilen noch nicht ganz freien Verfasser.« Namentlich ist hervorzuheben, dass Graf Froben trotz seiner mehrfach ausgesprochenen der alten Kirche treuen Gesinnung dennoch gegen die Missbräuche in derselben und besonders im Klosterleben mit vieler Strenge sich ausspricht. — Ich habe bereits wiederholt auf Barack's Arbeit hingewiesen, muss hier aber noch einmal auf dieselbe zurückkommen, um seiner bedeutenden Leistung noch ganz besonders die verdiente Anerkennung zu

Theil werden zu lassen. Es war zuvörderst kein Kleines, den Text dieses umfangreichen Werkes so sorgfältig herzustellen wie geschehen, ferner denselben durch Ermittlung der ausserordentlich zahlreichen Eigennamen und Jahrzahlen, deren Fehlen der Schreiber durch Lücken angedeutet hat, zu ergänzen; wie gewissenhaft hierbei Barack zu Werk gegangen, zeigt in ersterer Beziehung auch die ausführliche Abhandlung über die Sprache der Chronik. Einen ganz besondern Werth haben aber auch die sachlichen Erläuterungen des Textes, welche die Benutzung desselben wesentlich erleichtern und umfangreiche, oft sehr mühsame Forschungen voraussetzen. Endlich bietet das Namen-, Wort- und Sachregister (von beiläufig 311 Seiten) den unwiderleglichsten Beweis von der grossen Liebe und Sorgfalt, die Barack auf die Ausführung des langathmigen Unternehmens bis zum Schluss verwandt hat. Der Werth und die Nutzbarkeit der Chronik ist dadurch in vorzüglichem Grade erhöht worden, und für den Litterarischen Verein selbst kann es nur erspriesslich sein, dass er es sich angelegen sein lässt, seinen Publicationen eine derartige Ausstattung zuzuwenden, wie sie z. B. ausser der vorliegenden auch in Holland's neuer Ausgabe der Briefe der Herzogin von Orléans zu Tage tritt. Das Wortregister, welches Barack hier gegeben, bildet einen wahrhaften Sprachschatz; man sehe z. B. unter »Sprichwörter« die reiche Sammlung dieser; ebenso willkommen sind die gegebenen Erklärungen der einzelnen Worte, da B. sich nicht auf die blosse Einzeichnung derselben beschränkt hat; kurzum bei dem Gesammtregister hat er seine Absicht »in dieser mühevollen Arbeit dem Geschicht- und Sprachforscher den reichen In-

halt der Chronik zum Zweck der Benutzung derselben bereit zu legen« mehr als »einigermassen« erreicht. »In der Frage, welche sich der Herausgeber seiner Zeit vorgelegt hat, ob er manches weniger erhebliche, auch manche Erzählungen und Anekdoten, welche unangenehm berühren könnten, im Drucke weglassen solle, hat er sich für den vollständigen Abdruck entschieden, da es einerseits schwer hielt, das weniger vom mehr erheblichen zu sondern, und andererseits durch Ausscheidung der letztern nicht bloss die Chronik, sondern auch die Zeit, welche in ihr sich darstellt, eines charakteristischen Zuges beraubt worden wäre.« Auch hier muss man dem Herausgeber vollkommen beistimmen und ihm grössten Dank wissen, dass er das Werk unverstümmelt der Oeffentlichkeit übergeben; denn welchen Werth »manches weniger erheblich« Scheinende gleichwohl besitzt, werde ich in der Germania in einem besondern Aufsatze »Zur Zimmerischen Chronik« darlegen und dabei auch verschiedene Punkte erörtern, die dem Studienkreise des gelehrten Herausgebers ferner liegen. Um inzwischen auch schon hier einen kleinen Beweis der Aufmerksamkeit zu geben, mit der ich diese anziehende Chronik durchgelesen, will ich bei der sonst höchst preiswürdigen Abwesenheit von Druckfehlern im deutschen Texte doch deren einige berichtigen, die sich in das Bd. IV S. 266 f. befindliche, lateinische Epicedium eingeschlichen; so ist S. 266, 21 statt »Promitte, Mnenosines« zu lesen »Promite, Mnemonides«; — ibid. 38 st. pilancem l. bilancem; — 267, 3 »Non opus huic armis, turbatur omnia pace«, wo der Herausg. ganz richtig bemerkt, die Stelle sei verdorben, ist st. »turbatur« zu lesen »tuta-

tur«; — ib. 13 st. redammantior l. redamai tior; — ib. 17 st. sistra, cana tympana, sistrum, cava t.; — ib. 24 st. cadant l. cada — Noch will ich Folgendes berichtigen oder b merken. III, 88, 15 ist statt des sinnlose »locudiens« zu lesen »caecutiens«; denn vc Reinhart, auf den sich dies Wort bezieht, heis es später (89, 2), dass er »nit wol sahe«, un daher konnte er auch die Maulkörbe der a ihn losstürzenden Hunde nicht recht sehen un fürchtete, dass sie ihn beissen würden. — II 236, 21 st. cortensia l. cortesia; vgl. das Reg ster unter letzterm Worte, — III, 248, 23. Vo dem Eheherrn einer jungen Frau sehr heisse Temperaments, die sich aber sonst ganz wol hielt »und die limites nit überging« heisst e »das er zu letzten krank darob wardt und n wol mer solvendo. So wolt er auch bonis n credieren, welches im das weib gewisslich auc nit zugelassen.« Statt »credieren« l. »cediren« der Sinn ist, »der Mann war nicht mehr i Stande seine ehelichen Schulden zu bezahle er war also insolvent, zu einer »cessio bonorum d. h. hier, einer Ueberlassung seiner Frau a Andere, fühlte er sich aber gleichwohl nicht g neigt; auch hätte die sonst ganz brave Frau gewi ihre Zustimmung versagt. — III, 317, 28. »Nacl dem sie die hardes mit den vaquinen hette user der herbrig lasen in das schiff tragen. Hier ist *vaquin* das ital. *fachino* Lastträger; d gegen IV, 43, 35 f., wo erzählt wird, als Gr Wilhelm Werner in Augsburg über die Stras ging, »do begab sich, das zwen Spanier od welschen vaquin eintweders der bar oder ab sonst umb ein gewette liefen,« ist *vaquin* zw dasselbe Wort, entspricht aber an dieser Stel dem franz. *faquin* Hallunke. — III, 351, 11 f

heisst es: »Was zu Rotweil fur ain regiment, das geben nachfolgende carminen zu erkennen:

»Nil aliud Rottweil canitur quam kuchlin, bratwurst
Et clamant expressa voce des suessen atque des sauren.
Knebulatio regit ac vilcitudo singula fregit,
Potestatem populus gerit omnemque *cum murris.*

Die Hs. hat *commurris;* zu lesen ist *communis* und zu construiren: »Potestatemque omnem.« Vgl. S. 350, 16 ff., wo es von Rottweil heisst: »Wiewol aber solche stat anfengclichs durch den adel regiert, auch das hovegericht daselbst mit der ritterschaft besetzt worden, so ist doch das regiment oder forma reipublicae mit der zeit verendert worden und in eine solche oligarchiam [gemeint ist Ochlokratie] gerathen, das her Omnes oder der gemain pöffel allen gewalt an sich zogen u. s. w.« — IV, 47, 35 *parisell* ist das ital. *barigello* Oberfrohn. — IV, 398, 22. Von einem Herrn von Büren, der wunderbarlich gestorben, wird erzählt, »es sy im ain welsch monestetle zu essen geben worden.« Statt *monestle* l. *monestelle* ital. »minestrella« Süpplein d. h. also »er sei vergiftet worden.« Vgl. das Reg. s. v. *monester* (*ein welsch*), wo die Erklärung »Gifttrank« dem Sinne nach allerdings richtig ist; eigentlich gemeint ist aber das ital. *minestra;* diese welschen Suppen oder Süpplein müssen also zu jener Zeit sehr bekannt gewesen sein. — Ich schliesse hiermit die Anzeige eines Werkes, dessen preiswürdige Ausführung dem Herausgeber sowohl wie dem Litterarischen Verein zur höchsten Ehre gereicht. Namentlich dürfte sie dazu beitragen, die Verdienste des letztern um die Publication so schätzbarer Denk-

mäler wie das vorliegende in das hellste Licht zu stellen und es wünschenswerth erscheinen lassen, dass durch immer grössere Theilnahme die Wirksamkeit desselben nach Möglichkeit gefördert werde.

Lüttich. Felix Liebrecht.

Johannes Kesslers Sabbata. Chronik der Jahre 1523—1539. Herausgegeben von Dr. Ernst Götzinger (in den Mittheilungen zur vaterländischen Geschichte, herausgegeben vom historischen Verein in St. Gallen. Theil 1 in Heft V. VI. 1866. Theil 2 in Heft VII-X. 1868.)

Dem regsamen Eifer der Schweizer Geschichtsforschung, welche in so zahlreichen Vereinen unermüdlich sich bestrebt, die gelehrte Welt durch schätzbare Arbeiten zu bereichern, verdanken wir auch die vielfach ersehnte Herausgabe der Chronik des Johannes Kessler. Kessler ist kaum noch dem grossen Publikum ein Fremdling. Die eine köstliche Scene wenigstens, welche sogar Gegenstand der darstellenden Kunst geworden, ist allgemein bekannt, da Kessler mit seinem Reisegefährten als Student auf dem Wege nach Wittenberg zu Jena, in der Herberge zum Schwarzen Bären, mit Luther zusammentrifft, wie er ihn für Hutten hält, bis sich später in Wittenberg bei persönlichem Begegniss das Räthsel löst (I 145 ff.). — Wie in dieser ansprechenden Erzählung zeigt sich Kessler überhaupt als eine durchaus biedere, treue Natur, ohne geniale Auffassung, ohne blendenden Rede-

schmuck, aber, wie er im Leben in seiner Vaterstadt, St. Gallen, deren Reformator er war, das Predigtamt mit dem Handwerk verband, so tritt er uns auch in seinen Aufzeichnungen als ein würdiger Repräsentant des soliden, verständigen Bürgerthums jener Zeiten entgegen. In dieses Bild passt der Zug der moralischen Strenge, mit der er durch ein kräftiges: »pfudich der schand!« sich gegen die leichtfertigen Trachten und Sitten der Zeit wendet (II S. 48), passt auch der Glaube an astrologische Geheimnisse und Vorbedeutungen, den er übrigens mit den bedeutendsten Zeitgenossen theilt (z. B. II 317. 343. 511). Aber es ist das gelehrte Bürgerthum, welches er vertritt und auch in ihm mischen sich die zwei Elemente der damaligen Bildung wunderbar: das theologische basirt besonders auf die Kenntniss der Testamente und das philologisch-humanistische basirt auf die Kenntniss der Römischen und Griechischen Autoren. Fast in einem Athem bezieht er sich auf Ovids Episteln und auf das Deuteronomium und Matthäus (I. S. 4 und 5).

Ein solcher Mann, begeistert für die neue Lehre, im Besitz einer nicht unbedeutenden Bildung, dem Erfahrungen, Welt- und Menschenkenntniss einen freien Blick gegeben hatten, war wohl fähig in seinen Mussestunden ein Werk zu Stande zu bringen, das uns wegen der Naivetät und Unmittelbarkeit der Anschauung zu einer unschätzbaren Quelle wird. Sabbata nannte er es, weil das Buch eben an Feiertagen, in Feierabendstunden geschrieben ist. Denn was andern Fechten, Spielen, Trinken, kurzum Erholung von des Tages Arbeit, das war ihm, wie er bekennt, die Beschäftigung mit seinem Werke. Denn »der studierens der Bucher pflegt, ob er glich

Jedem Jahr ist der Name des
meisters von St. Gallen vorge
denke nicht, dass sein Gesicht
schränkt sei. Die Deutschen
ligionssachen werden ebenso h
die Züge Kaiser Karls in Italie
wie die Verhältnisse der nordis
Ja von Anfang an baut Kessle
riographischem Takt seine Dars
breiten Grundlage auf, indem e
und Grundlehren des Christentl
dann die Entstehung des Papst
seine Ausartung und ein Bild d
chischen Gebäudes vorführt, un
den Leser zu der sichern Erwa
sem gegenüber die Macht der I
zu sehn. Interessant ist, dass K
lich verschmäht, in seiner Er
Adam zurückzugehn (I. S. 33
also zu der mittelalterlichen Art
des Stoffes in die 4 Weltalter,
nelle Form, über die sich so
flussreichsten

lich suchen, selbst die kaum ausgenommen, deren einziger Gegenstand diese Revolution zu bilden bestimmt war. Vergleicht man z. B. Bullingers Bericht mit dem Kesslers, so treten des Zweiten Vorzüge sofort klar hervor. Zumal sind es die Oberschwäbischen Verhältnisse, auf die durch Kesslers Ueberlieferung ein ganz neues Licht fällt. Was bis jetzt von Quellen zur Geschichte des Bauernkrieges veröffentlicht war, die Herausgabe so mancher süddeutschen Chronik in Mones Quellensammlung zur Badischen Landesgeschichte hat nicht genügt, um uns von dem Anfang der schwäbischen Empörung, der in Memmingen gehaltenen Tagsatzung des Baldtringer, Seegauischen und Algauischen Haufens, den hier verfassten Artikeln ein klares Bild zu geben. Der neue Gewährsmann, der hier durch mündliche Erzählungen betheiligt gewesener Freunde besonders gut unterrichtet war, nöthigt, nicht nur Zimmermanns Darstellung einer genauen Prüfung und Aenderung zu unterwerfen, was nicht allzuviel sagen würde.

Erwähnt sei ferner die Erzählung von den Packischen Händeln (II, 44 ff.). Es scheint doch, als wenn auch Kesslers kritischer Blick wenn nicht erkannt, so doch geahnt hätte, dass bei dieser Sache eine grobe Täuschung unterlaufen sei. Wenigstens schliesst er seinen Bericht mit den zweifelnden Worten: Veritas temporis filia.

Die Veritas ist es überhaupt, die er bei jedem erzählten Ereigniss herauszustellen bestrebt ist. Niemals bringt er die Gewissenhaftigkeit des Forschens dem bestechenden Glanze einer anscheinenden Sicherheit zum Opfer, sondern verschmäht es nicht auch dem Zweifel Raum zu lassen, an dem man nicht die Schwäche, sondern die Stärke des ehrlichen Historikers erkennt

(z. B. I. 320). Diese Wahrheit, welche nach der Vorrede des Autors »der hystorien seel und leben ist,« dürfen wir denn auch namentlich in der Charakteristik bedeutender Persönlichkeiten zu finden hoffen. Hier ist es, wo sich Kesslers darstellendes Talent auf's Glänzendste zeigt. Luther, Reuchlin, Melanchthon, Zwingli und andere werden in so lebensvoller Wahrheit vorgeführt, dass man zu glauben versucht ist, der damals stattfindende Aufschwung der Porträt-Malerei habe den Schriftsteller gereizt, seine Feder mit dem Pinsel in Wettstreit zu setzen. Da ist nichts Gemachtes, da finden wir keine den heidnischen Autoren entlehnte Phrasen, während doch mittelalterliche Historiker ihre Helden so oft in genau dieselben Gewänder kleiden, die ein Sallust, ein Sueton den ihrigen geliehen hatten, jede Individualität stellt sich in ihrer Eigenart scharf und ungeschminkt dar. Als ein Muster dieser historiographischen Miniatur-Malerei möchte ich die Schilderung des Erasmus bezeichnen (»nun ein alter tubgrauer, ersamer alter und ain klainer und zarter mensch« etc. I 166), ein sprechender Commentar zu Hans Holbeins berühmten Bildern. — Ohne Zweifel ist beim Charakterisiren dem Historiker Kessler der Dichter Kessler zu dankenswerther Hülfe gekommen, der sich auch sonst durch eingestreute Verse, Epitaphien u. s. w. offenbart.

Eine gedrängte Uebersicht der Quellen, die dem Werke zu Grunde liegen, kann nur dazu dienen, uns in dem Vertrauen auf die Zuverlässigkeit seines Schreibers zu bestärken. Dass er mündliche Belehrungen nicht verschmähte, ist bei Gelegenheit des Bauernkrieges schon gesagt worden. Hier war es besonders Christoph Schappeler, aus dessen Erzählungen Kessler

schöpfen konnte. So berichten ihm über Karls V. Zug nach Tunis seine Landsleute Jayli Mass und Nicolaus Guldy, welche an dem Unternehmen betheiligt gewesen (II 414. 415). So erzählt ihm vom Reichstag von Worms H. Schurpff, ein St. Galler, »Fridrichen Churfürsten .... juris consultus« (I. 138), vom Bauernkrieg im Elsass sein Amtsbruder, G. Gugi (I. 337.). Der Herausgeber hat ferner mit Recht auf die muthmassliche Benutzung von Vadians Schriften hingewiesen; dass Luthers, Zwinglis u. a. Werke in ausgedehntem Masse der Erzählung zu Grunde gelegt sind, ist selbstverständlich. Eine eingehendere Untersuchung würde die Frage erfordern, wie viel Stoff die zeitgenössischen Flugschriften K. gegeben haben. Es ist ja keine Wahrheit von heute, dass die Brochüren-Literatur als eine wichtige Quelle zu berücksichtigen ist, und obwohl es eine unverzeihliche Einseitigkeit sein würde, die Geschichte sozusagen allein oder auch nur hauptsächlich auf Brochüren aufzubaun, gleich unverzeihlich, als wenn man z. B. die historischen Volkslieder als primäre Quelle betrachten wollte, so muss man diesem Zweige der Literatur doch eine um so grössere Beachtung zuwenden, je mehr ein Zeitalter sich in seiner Ausbildung gefällt. Manchen Wink hat hier schon der Herausgeber gegeben, wir wollen nicht mit ihm rechten, dass er sich erspart hat, die Zahl der hier möglichen kleinen Entdeckungen zu erschöpfen. Nur Einiges sei nachgetragen. Für den Tod des J. Heuglin ist unzweifelhaft benutzt: »Warhafft hystori von d. frommen zügen u. marterer C. J. Hüglin etc. 2 B. in 4°, die sich unter anderm in der Kgl. Bibliothek zu Berlin in 2 Exemplaren unter Cu 9750 und Cu 9750ª befindet. Desgleichen wird für den Tod Wagners

(II. 114) ein Schriftchen benutzt sein, das man gleichfalls unter Cu 9790 auf 3 Bl. in 4° zu Berlin einsehn kann. Bei Erzählung des Wiedertäuferregiments zu Münster spricht K. selbst von den »vielen büchli hievon sagend« (II 401) und ähnlich giebt er seine Quelle an bei Gelegenheit des Berichts von Getzer (II. 190).

Sehr bemerkenswerth ist weiter, dass K. ganze Aktenstücke in extenso in Masse aufnimmt. Dies war der historiographischen Weise seiner Zeit gemäss: um bei Schweizern stehn zu bleiben, Bullinger und Salat handeln ebenso. Dem späteren Forscher kann es nur erwünscht sein, wenn ihm so diplomatische Verhandlungen, Ausschreiben, Protocolle von Disputationen, Wort für Wort überliefert wird, unsre Begriffe von der Kunst der Darstellung werden aber durch dieses mechanische Einschieben von unverarbeitetem Rohmaterial verletzt.

Es ist klar, dass die schöne Gleichförmigkeit der Erzählung durch diese Einschiebsel störend unterbrochen wird. — Auch hindert den Autor noch ein Zweites daran, sich bis zu einer freien Höhe der Kunst der Erzählung zu erheben. Ich meine den Charakter des Tagebuchs, den sein Werk an vielen Stellen trägt. Ich glaube, man muss dem Herausgeber vollständig in der Ansicht beistimmen, dass Vieles unmittelbar nach dem Geschehen niedergeschrieben, das Ganze aber später erst ins Reine gebracht ist. Doch fehlt hier der Raum zu näherem Nachweis. Sicher sind es fast alle die Nachrichten über Familienereignisse, Geburten, Todesfälle, Verheirathungen, die, mitten in die Erzählung der wichtigsten Staats-Aktionen eingeschoben, tagebuchmässig sofort notirt sind. Auch *diese* Vermengung des allgemein- und Familien-

Geschichtlichen,*) die kunst- und kritiklose Aufzeichnung dessen, was den weitesten, und dessen, was den engsten Kreis erfüllte, macht die Harmonie der Erzählung zu einer Unmöglichkeit. Man wird dabei oft an die Weise der alten annalistischen Berichte erinnert. Dem entspricht auch das lose Aneinanderfügen der Nachrichten, oft gänzlicher Mangel eines Ueberganges z. B. I. 187. II. 211. II 431.

Andererseits ergeht sich der ehrliche Erzähler, wie nach dem Muster Herodots, in behaglichen Abschweifungen, Ueberlieferung von Anekdoten u. s. w. z. B. I. 306.

So können wir neben den Vorzügen, die wir anerkennen, die Mängel des Werkes uns nicht verhehlen. Sie sind bedingt durch den Grad der Ausbildung, den die damalige Historiographie erreicht hatte, und relativ hat K. immerhin Bedeutendes geleistet. Die damals noch vorhandene Mischung mittelalterlicher und moderner Art Geschichte zu schreiben, wie sich die Enden der einen mit den Anfängen der andern verbinden, lehrt sein Werk in anschaulicher Weise.

An den Grundsätzen, die der Herausgeber befolgt hat, lässt sich nichts tadeln. Das Wörterbüchlein ist eine erwünschte Zugabe, wie man sie bei jeder Edition der Art hoffen möchte.

Karlsruhe. Dr. Alfred Stern.

*) So war ja auch das Werk nicht für die Oeffentlichkeit, sondern den Gebrauch der Familie bestimmt: I. 25.

Meine Erlebnisse mit dem englischen Expeditionscorps in Abessinien 1867—1868 von G. Graf von Seckendorff, Premierlieutenant im kgl. preuss. 1. Garderegiment. — Motto: Where there is a will there is a way. — Mit einer Karte von Abessinien. — Potsdam. Verlag von R. Cabos. 1869.

Graf von Seckendorff wurde vom Könige von Preussen dem von Lord Napier commandierten englischen Expeditionscorps nach Abyssinien attachirt und »erhielt so Gelegenheit eine Menge lehrreicher und interessanter Erfahrungen zu sammeln, welche er durch diesen Erstlingsversuch auch für einen weiteren Kreis nutzbar zu machen wünschte.« Nebenbei sollte das Werkchen »ein schwacher Beweis der Dankbarkeit des Verf. gegen die Freunde und Cameraden sein, welche ihn auf seinem fernen Wege mit gütiger Theilnahme begleitet haben.« »Dasselbe macht aber,« wie er in seiner Vorrede sagt, »keinen Anspruch auf literarischen Werth.« Dies ist zwar eine bescheidene und anspruchslose Aeusserung, aber scheint mir leider auch ein wenig wahr zu sein. »Der literarische Werth« eines Reiseberichts besteht grösstentheils doch wohl zunächst in einer correkten Sprache, einem sorgfältig polirten Styl, einer lebendigen und anschaulichen Darstellung, wozu dann noch weiterhin kommen muss, dass das Buch neues Material zur Bereicherung unserer Kenntnisse herbeischafft und so einen bleibenden Platz in der Literaturgeschichte des betreffenden Landes einzunehmen und zu behaupten geeignet ist. In Bezug auf alle diese und andere Punkte will mir das Buch nicht besonders befriedigend erscheinen.

Sprache und Ausdrucksweise sind oft weder

elegant noch klar, z. B. S. 71, wo der Verf. beim Anblick der englischen Kavalleristen »das der ganzen englischen Nation eigene Talent des Reitens bewundert«, dann sich aber veranlasst sieht hinzuzusetzen: »Nur der Anblick der grossen Schwere vermindert den vortheilhaften Eindruck, den die englische Kavallerie hervorruft,« — oder auf S. 110, wo der Verf., nachdem er von einer unter den Pferden und Lastthieren der Expedition herrschenden Epidemie, dem sogenannten »Daualik-Pferdefieber« gesprochen hat, sagt: »die erzeugenden Ursachen desselben sind besonders atmosphärischer Art,« — oder S. 161, wo der Verf. sagt, dass er und seine Begleiter in Bezug auf die Gefangenen König Theodors »bange Stunden der Ungewissheit verlebt hätten« und dann hinzusetzt: »Was wir alle fürchteten, — der Tod der Gefangenen, — geschah nicht.« Man versteht zwar in allen drei Fällen wohl, was der Verf. sagen wollte, aber er hat seine Gedanken doch weder gefällig noch correkt mitgetheilt.

Auch die Auffassungs- und Darstellungsweise des Verf. kann man nicht sehr lebendig und drastisch nennen. Den Tod des Königs Theodor, »des Helden von Magdala«, schildert er auf S. 164 ff., so: »Als Theodorus den grössten Theil seiner Getreuen neben sich getödtet sah und endlich der Feind in grosser Uebermacht gegen das Festungsthor anstürmte, blickte er noch einmal herunter auf die überwältigende Masse seiner Gegner und schleuderte als Zeichen der Verachtung seine Waffen in den Abgrund. Dann befahl er seiner Umgebung, auf ewig von ihm Abschied zu nehmen. Nur des Königs Diener, Walda Gaba, blieb bei ihm zurück. Als die übrigen ihn verlassen hatten, sagte er zu die-

sem gewendet: »Es ist zu Ende! Lieber will ich mir selber das Leben nehmen, als ihnen in die Hände fallen.« Als die ersten britischen Soldaten durch das Thor eindrangen, fiel der König von einer Pistolenkugel getroffen zu Boden. Er hatte sich mit einer Waffe getödtet, welche die Königin von England dem Beherrscher Abessiniens aus Dankbarkeit für die ihrem Consul Plowdon erwiesene Güte zum Geschenk gemacht hatte. Die Kugel war durch den Mund gegangen und hatte den Hinterkopf zerschmettert. Der entseelte Körper wurde von den Stürmenden unweit des zweiten Thores gefunden, während Walda Gaba, der Treueste der Treuen, mit dem letzten Andenken seines gefallenen Herrn — dem Säbelgurt und dem Löwenfell des Königs — zu entfliehen suchte. So endete das Leben eines Mannes, der Abd-el-Kader würdig an die Seite gestellt und zu den hervorragendsten Charakteren in der Geschichte Africa's gezählt werden kann.« Schwerlich wird dies als ein richtige und authentische Schilderung der Scene und des tragischen Vorgangs angesehen werden können.

Bis zu Seite 130 hat der Verf. Alles in erzählender oder historischer Schreibweise vorgetragen und hat im Imperfectum gesprochen. Von Seite 131 an ändert er diess, berichtet nun in Briefform, und bedient sich dann des Praesens. Er leitet seine Briefe mit folgenden Worten ein: »Der gütige Leser, welcher bis hieher meinen Erlebnissen gefolgt ist, möge verzeihen, wenn ich von nun ab meine Erzählungen in Briefform kleide, indem ich meiner Darstellung dadurch grössere Lebendigkeit und Anschaulichkeit zu geben hoffe.« Allerdings ist die Briefform für den beabsichtigten Zweck sehr

geeignet. Aber dann muss sie in sehr geschickter Weise gehandhabt werden. Mir scheint auch durch die Briefform nicht viel mehr Leben und Anschaulichkeit in des Verfassers Buch gekommen zu sein. Auch ist das Lesepublikum gar nicht so »gütig«, wie der Verf. es haben möchte, vielmehr ziemlich böse und ungeduldig, wenn man es nicht mit sehr interessanten Dingen unterhält. Wegen der Einführung von Briefform braucht man den Leser aber gar nicht um Verzeihung zu bitten. Er nimmt die Briefe gern entgegen, wenn sie nur recht hübsch abgefasst sind.

Freilich hat es Bücher gegeben, die in Bezug auf Styl und Darstellung Manches zu wünschen übrig liessen, die aber dennoch einen grossen literarischen Werth erhielten durch die Originalität der Gedanken und Einfälle, oder weil der Verfasser eine brillante Phantasie oder eine grosse Gemüthlichkeit und tiefen Humor besass und blicken liess. Aber auch durch solche Dinge entschädigt uns der ein wenig trockene und nicht sehr geistvolle Reisebericht eben nicht besonders. Wenn der Verfasser die Absicht hatte, wie er in Titel und Vorrede andeutet, seinen Freunden nur seine eigenen »Erlebnisse« und »Erfahrungen« zu erzählen, so muss man sagen, dass man solche »eigene Erlebnisse« in dem Buche ein wenig vermisst. Von den 208 Seiten, die der Band enthält, werden fast hundert mit Auslassungen über die »Ursachen des Krieges«, über »die Verwickelungen zwischen England und Abessinien« etc., »die Armeeverhältnisse der englischen Truppen in Indien«, über die »Ordre de Bataille des abessinischen Expeditionscorps«, wobei der Verf. sehr ins Detail geht, und mit Auszügen aus den Sa-

nitätsberichten englischer Aerzte hingenomr
Ueber alle diese Dinge, scheint es mir, wü
wir viel lieber die vollständigen und offizi
Berichte der Engländer selber nachsehen.
in unserem Werke hätten wir lieber mehr
den eigenen kritischen Bemerkungen und
sönlichen Erlebnissen und Ausführungen e
unparteiischen deutschen Gastes gefunden.

Sehr viel neue wissenschaftliche Ausbeut
liefern war freilich die englische Expedi
überhaupt nicht geeignet. Es war ein wun
voll schnell ausgeführter ganz kurzer Feld
Lord Napier ging mit grosser Geschwindig
nicht auf dem interessantesten, sondern auf
direktesten Wege auf seinen Feind los, zw
ihn, seinen Raub wieder von sich zu geben,
drückte ihn rasch in seinem Neste, und füh
nachdem er seine Zwecke erreicht hatte, s
Truppen auf demselben Strich, auf dem er
kommen war, die Regenzeit, die schlec
Wege und die Krankheiten meidend, wieder
Lande hinaus. Die durch ihre Erinnerun
Geschichte, Baudenkmäler, durch alte Städte
Königsresidenzen interessantesten Theile Aby
niens: Gondar, Axum, der Zana-See, die Pro
Tigré etc. etc. wurden gar nicht berührt.
lagen abseits vom Wege der Engländer. Da
kamen auch die zahlreichen wissenschaftlic
Instrumente und Apparate, welche die Eng
der mitgenommen hatten, wegen des kurzen
laufs der Expedition grösstentheils gar nicht
Geltung. Es wäre eine schöne Aufgabe
einen militärischen Schriftsteller und Histori
gewesen, diesen Veni-vidi-vici-Feldzug Lord
pier's recht lebhaft zu schildern. Freilich hi
dazu Caesar's Styl und Blick gehört.

Bremen. J. G. Kohl.

Stellwag von Carion. Der intraoculare Druck und die Innervationsverhältnisse der Iris. Wien 1868. Braumüller. 8. 100 Seiten.

Das Buch soll eine kritische Darlegung der Lehre vom intraocularen Druck sein. Jeder Ophthalmolog wird von der Ueberzeugung durchdrungen sein, dass diese Lehre noch eine sehr unfertige ist und alle Arbeiten über dieselbe mit sehr reservirter Kritik aufgenommen werden müssen. Jeder Ophthalmolog wird daher Lust verspüren, die Arbeiten zu kritisiren; dennoch kann eine solche Kritik nicht gebilligt werden, weil eben die ganze Lehre viel zu unbestimmt ist. Schon die Definition erregt Bedenken. Wie jeder Ophthalmolog definirt St.: der intraoculare Druck ist der Druck, den die Bulbuscontenta auf die äussere Kapsel ausüben. Diese Definition wäre richtig, wenn die Capsel nicht starr, sondern gleich den Blutgefässen mit contractilen Elementen versehen wäre. Bei Atrophie des Bulbus findet gar kein Druck im Innern des Auges mehr statt, sondern im Gegentheil ein Zug. Der intraoculare Druck ist also bald eine positive, bald eine negative Grösse. Schwerlich wird sich daher über den klinischen Begriff »intraocularer Druck« eine theoretische Lehre ausbilden können. Weitere Studien werden klar darlegen, dass derselbe in mehrere, gar nicht unter einen Gesichtspunkt fallende Zustände zerfällt. Diese Unklarheit des Gegenstandes drückt sich in dem vorliegenden Buche sehr deutlich aus; St. negirt alles, ohne neues dafür aufzubauen, und, wenn man ihm im einzelnen auch immer Recht geben muss, so kann er doch nirgends die Beruhigung einer abgeschlossenen Sache hervorrufen.

Alle bisherigen Versuche mit Instrur den intraocularen Druck zu messen verwi — Der Einfluss der äusseren Augenmusk klärt nicht den intraocularen Druck, nur Sc kungen desselben. — Den Einfluss der E muskeln auf den intraocularen Druck sie trotz aller Versuche nicht für bewiesen a nimmt an, dass im hinteren und vorderen Abs des Bulbus gleicher Druck herrscht und zw beiden keine Schwankungen vorkommen.—D. ist der Filtration und Secretion ein gewisse fluss auf den intraocularen Druck zuzuschr Doch darf man keine directe Abhängigk inneren Druckes von Massenveränderunge dioptrischen Medien annehmen. Der intrac Druck ist im wesentlichen bedingt durc Seitendruck in den Gefässen. Er ist nahez stant. Dies hängt von der Unveränderl des im Auge circulirenden Blutquantums a diese wird von der Elasticität der Bulbus bedingt.

Dann geht St. zum Glaukom über. E nach ihm durch Rigidität der Kapsel und stauung in den schräg durch jene laufend nen hervorgerufen. Die Iridectomie wirk durch Verminderung der Scleraresistenz Scleralparacentese wird daher eben so gut — Die Annahme, dass Atropin den intraoc Druck herabsetze, Calabar erhöhe, ist nicht be

Im letzten Theile werden die Innervatic hältnisse der Iris besprochen.

Göttingische
gelehrte Anzeigen
unter der Aufsicht
der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Stück 34. 25. August 1869.

Die »Monarchia Sicula.« Eine historisch-canonistische Untersuchung von Dr. F. J. Sentis. Freiburg i. Br. Herdersche Verlagsbuchbuchhandlung. 1869. (302 S. in 8.).

Das vorliegende Werk ist schon dadurch von Interesse, dass es eine historische Frage behandelt, welche neuerdings wieder practische Bedeutung erlangt hat. Nachdem Papst Pius IX. durch die Bulle Suprema im October 1869, in denselben Tagen, wo er durch die Invasion der Garibaldianer bedroht wurde, das sogenannte Tribunal der Monarchie in Sicilien aufgehoben, die italienische Regierung dann dagegen protestirt und jenes Tribunal seine Functionen hat fortführen lassen, ist die sogenannte sicilische Monarchie wiederum, wie schon mehrfach in früherer Zeit, die Veranlassung heftigen Streites zwischen der römischen Curie und der fürstlichen Gewalt in Sicilien geworden. Eine historisch-juristische Behandlung dieses Gegenstandes nun, also eine Darstellung des Entstehens der sicilischen Monarchie, d. h. der jurisdictionellen

Rechte der Fürsten über die Kirche der Insel, eine Prüfung der rechtlichen Gründe derselben und eine Schilderung ihrer Entwickelung und ihrer Schicksale während des Laufes der Jahrhunderte bis auf die Gegenwart, ist die Aufgabe, welche sich der Verfasser gestellt hat. Er selbst steht offenkundig auf Seiten der päpstlichen Curie. Wenngleich, wie es scheint, seine Arbeit nicht unmittelbar durch jene neuesten Vorgänge veranlasst worden ist — wenigstens reichen seinen eigenen Andeutungen zu Folge seine Vorarbeiten in frühere Zeit zurück — so ist doch sein Buch eine Apologie jenes letzten Schrittes, sowie des ganzen früheren Verhaltens der Päpste gegenüber den Ansprüchen der sicilischen Fürsten. Er erklärt gleich zu Anfang (S. 3), dass wenn er auch nicht in allen Punkten mit der Beweisführung des Baronius übereinstimme, welcher zuerst im 16. Jahrhundert den spanischen Königen gegenüber eine wissenschaftliche Vertheidigung der päpstlichen Ansprüche unternommen hatte, er doch mit ihm zu demselben Hauptresultate, der Verwerfung der Monarchie als eines ebenso geschichtlich wie rechtlich unhaltbaren Institutes gekommen sei. Man erkennt nun leicht, dass der Verf. nicht nur in dieser einen Frage durch seine Studien auf die Seite des Papstthums geführt worden ist, sondern dass er überhaupt von Herzensgrunde ein Anhänger desselben und ein Verfechter seiner Ansprüche ist. Er spricht sich zwar hierüber nicht direct aus, doch giebt sich seine Anschauungsweise bei verschiedenen Gelegenheiten zu erkennen. Er gebraucht z. B. öfters den Ausdruck: »Freiheit der Kirche«, er versteht darunter, wie man bald ersieht, einen Zustand derselben, in welchem sie möglichst wenig vom Staate, aber möglichst viel von

Rom abhängig ist. Er spricht von den Emancipationsversuchen des Staates von der Kirche, sieht dieselben aber von vorne herein mit ungünstigen Blicken an. Glücklicherweise ist sein Augenmerk vorzugsweise darauf gerichtet eine historische Darstellung der betreffenden Verhältnisse und Ereignisse zu geben und er bewegt sich so wenigstens zum Theil auf einem Boden, wo es möglich ist abgesehen von kirchlichen oder politischen Ansichten den Werth seiner Arbeit zu prüfen. Ich werde indessen darauf hinweisen, wie einmal doch auch bei solchen rein historischen Untersuchungen diese allgemeine Anschauungsweise auf die Bildung seiner Urtheile von Einfluss gewesen ist und wie er andererseits den allgemeinen kirchenpolitischen Fragen gegenüber einen einseitigen Standpunkt einnimmt. Er wird hier nur auf die unbedingte Zustimmung derjenigen Leser zu rechnen haben, welche von vorne herein seinen Standpunkt theilen.

Es ist nun zunächst hervorzuheben, dass der Verf. auf Grund eines ausgedehnten und sorgsamen Studiums an die Lösung seiner Aufgabe gegangen ist. Die Litteratur über die sicilische Monarchie, welche seit dem 16. Jahrhundert den officiellen Streitigkeiten über dieselbe zur Seite gegangen ist, war schon zu einer bedeutenden Masse angeschwollen. Herr Sentis hat einen dreijährigen Aufenthalt in Italien nicht nur dazu benutzt, diese gedruckten Schriften vollständig kennen zu lernen, sondern er hat auch in den römischen und palermitanischen Bibliotheken ein bedeutendes handschriftliches Material, Sammlungen von Actenstücken, Relationen, Correspondenzen der römischen Nuntien, Denkschriften u. s. w. gefunden und ausgebeutet. Auch das

Reichsarchiv zu Palermo war ihm geöffnet, dagegen scheinen die Schätze des vaticanischen Archivs auch ihm nicht ungehindert zur Verfügung gestanden zu haben. Mit der allgemeinen Geschichte Siciliens hat er sich auf das beste vertraut gemacht, namentlich auch sich eine genaue Kenntniss derjenigen Untersuchungen erworben, welche neuerdings über die normannische Zeit theils von italienischer, theils von deutscher Seite angestellt worden sind. In einer kurzen Einleitung wird der Begriff der sicilischen Monarchie als des kirchlichen Regimentes, welches die sicilischen Fürsten auf Grund eines angeblichen Legatenrechtes übten, festgestellt und es wird darauf hingewiesen, wie dieses Institut einzig in seiner Art innerhalb der katholischen Welt dasteht. Der Verf. legt dann seinen eigenen, schon oben angegebenen Standpunkt zu der Frage dar und giebt eine Uebersicht der von ihm benutzten Hülfsmittel. Er behandelt darauf in dem ersten Capitel die Kirche Siciliens bis zu ihrer Restauration durch die Normannen. Seine Darstellung stimmt hier für die frühere Zeit im wesentlichen mit der Amaris überein (den dritten, erst 1868 erschienenen Band von dessen Geschichte der Araber auf Sicilien hat er noch nicht benutzt.) Auch er zeigt, dass die ursprüngliche Verbindung der sicilischen Kirche mit Rom schon vor der Eroberung durch die Araber durch die byzantinischen Kaiser zerrissen worden ist. Doch tritt er gegen Amari, dessen Werk bekanntlich von einem dem seinigen ganz entgegengesetzten Standpunkte aus geschrieben ist, darin in Widerspruch, dass er läugnet (S. 11), Bischöfe und Volk Siciliens hätten sich gleichgültig und willig, wie jener es darstellt, dem Patriarchate von

Constantinopel unterworfen. Er glaubt gerade aus den von Amari analysirten Heiligengeschichten den Beweis liefern zu können, dass die Christen Siciliens fortwährend. auch noch unter der arabischen Herrschaft eine gewisse Verbindung mit Rom unterhalten haben. Doch scheint mir, dass ihm dieser Versuch nicht geglückt ist. Er beruft sich auf den h. Methodius, als auf einen Sicilianer, welcher sich verfolgt nicht nach Constantinopel, sondern nach Rom begeben habe. Wir ersehen aber aus der Geschichte dieses Mannes, dass er, wenngleich Sicilianer von Geburt, gerade in Constantinopel lebt, dort auf das eifrigste an den Bilderstreitigkeiten Theil nimmt und dass seine zwei Reisen nach Rom gerade durch diese Streitigkeiten in der griechischen Hauptstadt selbst veranlasst werden. Ein Gleiches gilt von Joseph Hymnographus, welcher in einem Kloster des Peloponneses lebt und von dort aus im Interesse der bilderfreundlichen Partei nach Rom geschickt wird. Der h. Leolucas flieht allerdings vor den Arabern nach Rom, bleibt aber nicht dort, sondern geht nach Calabrien, also gerade in ein Land, welches dem Patriarchate von Constantinopel unterworfen ist. Es bleibt dann nur noch der h. Vitalis im 10. Jahrhundert, von dem die Legende berichtet, er sei mit seinen Mönchen nach Rom gezogen, aber ohne Angabe des Grundes, der dann wieder sich erst in eine Einsiedelei nach Calabrien begiebt und von dort nach Sicilien zurückkehrt, der also auch keinen Beweis für Sympathien der Sicilianer für die römische im Gegensatz zu der griechischen Kirche liefern wird. Hr. Sentis kann dann nicht umhin seinem Unmuth gegen Amari in einigen harten Worten Ausdruck zu geben: er behandle die heiligen Männer der Insel theils

Muth ausgezeichnet haben, volle Ge
widerfahren, er macht aber darauf au
dass dieser religiöse Eifer in Sicilien
wenig hervortritt. Dass er einen jen
wirklich als wahnsinnig dargestellt h
wird Hr. Sentis, glaube ich, den Bewe
bleiben müssen. Wenn Amari angiebt
der h. Elias sei der Spionage verdäc
sen, so folgt er darin nur dem B
Biographen des Heiligen selbst. Wer
lebhafte Sympathien hegt für jene Mu
welche damals auf Sicilien ein blühe
gründeten, welches durch Cultur un
Bildung die meisten christlichen St
überstrahlte, wenn er andererseits n
mit Unmuth erfüllt ist über die Art
wie damals zu Rom oder zu Constan
Christenthum gehandhabt wurde, so
gänzliche Verkennung der Verhältnis
auf das Urtheil dieses Gelehrten über
Christenthum überhaupt schliessen zu

Unser Verf. führt dann aus wie
dass sich unter der arabischen Herrs

bildet, das andere Mal aber vermuthet die Christen italischer Abstammung seien aus Antagonismus gegen die Byzantiner meist zum Islam übergetreten. Er hat aber übersehen, dass Amari selbst anführt, (II, S. 399) jene Christen Siciliens, namentlich im östlichen Theil, seien meist griechischer Abkunft gewesen. Es wird dann kurz die Eroberung Unteritaliens durch die Normannen geschildert, auf die Wichtigkeit des Bundes hingewiesen, welchen sie mit dem Papstthum schlossen, wodurch dieses die Anerkennung seiner Lehnsherrlichkeit über Apulien, Calabrien und Sicilien erwarb und die Kirche Unteritaliens von der griechischen zur römischen Obedienz zurückgeführt wurde, und es werden dann die Verdienste Graf Rogers um die Herstellung der Kirche auf Sicilien dargestellt. Der Verf. erzählt schliesslich mit den Worten des Chronisten Gaufrid Malaterra die Zusammenkunft Rogers mit Papst Urban II. zu Salerno und die Uebertragung der Legation an ihn und giebt eine Uebersetzung der auch von jenem Chronisten mitgetheilten hierauf bezüglichen Bulle des Papstes. Dieses wichtige Document wird dann in dem folgenden 2. Capitel ausführlich besprochen. Der Verf. zeigt zunächst, dass dasselbe erst sehr spät bekannt geworden ist, dass die Fürsten nicht ursprünglich ihre kirchlichen Ansprüche auf diese Urkunde gegründet haben, sondern dass im Gegentheil erst nachdem die Monarchie, das fürstliche Kirchenregiment, ausgebildet war, man nachträglich dieselbe benutzt hat, um dem factisch Bestehenden einen legalen Titel zu geben, namentlich auch um die etwaigen Gewissensscrupel der Fürsten selbst zu beseitigen. Zuerst hat unter Ferdinand dem Katholischen (c. 1513), dessen Secretär Barberi sie in

seine Urkundensammlungen, das Capobreve und Liber monarchiae aufgenommen. Der König hat sie sofort als Beweismittel für seine Prätensionen benutzt und alle seine Nachfolger, Carl V. und Philipp II., wie die späteren sicilischen Fürsten haben standhaft an ihr, als der Grundlage ihres kirchlichen Regiments festgehalten. Die Frage nach der Aechtheit dieses Diploms hat denn auch den Mittelpunkt der meisten bisherigen Untersuchungen über die Monarchie gebildet. Der Verf. zeigt nun, dass zwar die römische Curie selbst eine vorsichtige Haltung eingenommen, nicht direct die Unächtheit behauptet und ihr Verwerfungsurtheil über die Monarchie nicht hierauf begründet hat, indessen haben die zwei Hauptvertheidiger der römischen Ansprüche, Baronius im 16. und Tedeschis im 18. Jahrhundert, letzterer geradezu die Unächtheit, ersterer wenigstens die Verstümmlung der Urkunde nachzuweisen versucht. Hr. Sentis prüft nun seinerseits die Beweise dieser Männer und kommt zu dem Resultate, dass sie nicht stichhaltig sind. Tedeschis hatte sein Urtheil hauptsächlich auf die chronologische Unmöglichkeit der Bulle gegründet: sie solle 1099 ausgestellt sein, in diesem Jahre aber könne der Papst gar nicht in Salerno gewesen sein. Dagegen zeigt unser Verf., dass das Jahr 1098 ist und dass sie so nicht nur in den Rahmen der Erzählung der Chronisten Malaterra und Eadmer passt, sondern dass auch der Aufenthalt des Papstes zu Salerno in diesem Jahre noch durch andere Urkunden sicher gestellt ist. Wenn ferner Baronius die Verstümmelung der Bulle daraus zu erkennen glaubte, dass ein seiner Ansicht nach für den ganzen Inhalt wesentlicher Passus, den Malaterra in seiner Analyse der

Bulle angiebt, sich in jener selbst nicht findet, so weist Hr. Sentis darauf hin, dass einmal bei richtiger Interpretation der Wortlaut der Bulle in keinem Widerspruch zu Malaterras Inhaltsangabe steht, und dass andererseits der Verdacht einer absichtlichen Auslassung durch die Uebereinstimmung der verschiedenen Handschriften des Malaterra unter sich und mit dem Texte des Barberi geradezu ausgeschlossen wird. Ebenso weist er die anderen von jenen erhobenen Einwendungen zurück und zeigt namentlich, dass wenn in den späteren Verhandlungen und Streitigkeiten der sicilischen Fürsten mit den Päpsten auf diese Urkunde gar nicht Bezug genommen wird, sich dies daraus erklärt, dass die Verleihung Urbans nur auf Roger und seine nächsten leiblichen Descendenten, nicht auf seine Nachfolger überhaupt ausgedehnt ist. Andererseits lasse sich von Roger II nicht erweisen, dass er, der das Recht dazu hatte, sich auf jenes Privileg nicht berufen hat. Schliesslich theilt der Verf. eine neuerdings durch Giesebrecht bekannt gewordene, für diese Frage aber noch nicht verwerthete Urkunde Papst Paschalis II. für Roger II. mit, durch welche diesem dasselbe Privileg ertheilt werde, welches sein Vater von Urban erhalten hatte. Ich lasse diesen Punkt, die gleiche Bedeutung der beiden Verleihungen, vorläufig dahingestellt, jedenfalls wird durch diese Urkunde bestätigt, dass Urban ein Privileg der Art Roger I. gegeben hat. Ich halte diese ausführlichen und gründlichen Erörterungen für durchaus richtig. Hr. Sentis kommt also zu dem wichtigen Ergebniss, dass die Unächtheit der Bulle nicht nachzuweisen sei und er hat damit, wie zu hoffen ist, den Versuchen der Vertheidiger des römischen Stuhles auf diesem Wege

der sicilischen Monarchie beizukommen, ein für alle Mal ein Ende gemacht.

Das folgende 3. Capitel, überschrieben: »der Entstehungsgrund der Monarchie« behandelt zunächst den Inhalt und die Tragweite jener Bulle Urbans. Der Verf. sucht hier, nachdem er auf die Stellung und die Befugnisse der gewöhnlichen päpstlichen Legaten, der legati nati und legati ex latere, leider nicht so eingehend, wie man wünschen könnte, hingewiesen hat, darzuthun, dass Graf Roger nicht eine solche gewöhnliche Legation, sondern nur eine ausserordentliche Beauftragung, beschränkt hinsichtlich ihrer Geltendmachung, ihres Umfanges und ihrer Dauer ertheilt worden sei. In Betreff des letzten Punktes, über welchen er sich schon in dem vorigen Capitel ausführlich verbreitet hatte, scheint er mir Recht zu haben, wenn er jene Verleihung nur auf Roger I. und seine Söhne sich erstrecken lässt. Die Worte der Urkunde selbst: omni vitae tuae tempore, vel filii tui Simonis aut *alterius*, qui legitimus tui haeres fuerit und die betreffende Angabe des Malaterra: dum ipse comes advixerit vel aliquis haeredum suorum zeli *paterni* ecclesiastici executor superstes fuerit, scheinen mir keinen Zweifel an der Richtigkeit dieser Auffassung übrig zu lassen. Dagegen stimme ich in den anderen Punkten nicht mit den Ausführungen des Verf. überein. Zunächst ist die Voraussetzung irrig, von welcher er ausgeht, die Bulle Paschalis' sei mit der Urbans gleichen Inhaltes und demgemäss für die Interpretation dieser massgebend. Die Verleihung Urbans ist, vielleicht absichtlich, etwas unklar ausgedrückt. Die Urkunde von Paschalis lehrt uns nun, wie dieser Papst sie gedeutet haben wollte, wir ersehen aber erstens aus der Inhalts-

angabe Malaterras, dass man schon an Rogers I. Hofe sie ganz anders auffasste und zweitens zeigen Paschalis' eigene Worte, die Ermahnungen, welche er für nöthig hält (cognosce, fili carissime, modum tuum etc.), dass entweder Roger II. auf Grund jenes ersten Privilegs mehr von ihm gefordert hatte, oder dass er im voraus fürchtete, der Fürst würde sich mit dem kargen Bissen nicht begnügen wollen, den er ihm vorwirft. Wir können also um die Tragweite der Verleihung Urbans abzumessen, uns zunächst nur an deren eigenen Wortlaut halten und uns nicht durch die einseitige Interpretation Paschalis' befangen lassen. Hr. Sentis behauptet nun: 1) die Legatenstellvertretung des Grafen sei beschränkt gewesen durch eine Initiative des Papstes, er habe sie nur geltend machen dürfen, wenn dieser einen wirklichen legatus ex latere nach Sicilien gesandt habe. So sagt Paschalis mit dürren Worten. In der Bulle Urbans aber steht: er wolle ohne Zustimmung des Grafen keinen Legaten in dessen Landen bestellen: quinimmo quae per legatum acturi sumus, per vestram industriam legati vice exhiberi volumus, quando ad vos ex latere nostro miserimus, d. h. der Papst will das, was er sonst durch einen Legaten besorgen lassen würde, durch den Grafen selbst ausführen lassen, doch denselben deswegen jedesmal seinerseits beschicken. Wen er schicken will ist nicht gesagt und brauchte in diesem Zusammenhange nicht gesagt zu werden, es sind Briefe (chartulae, wie Malaterra sagt) oder Boten gemeint. Wenn Paschalis hier legati ex latere sagt, so ist das durchaus willkürlich, ist aber wenigstens nicht sinnlos, da in seiner Urkunde jenes Versprechen keinen Legaten ohne die Zustimmung des Grafen zu bestellen, nicht

enthalten ist. Die Annahme aber, dass auch Urban einen solchen wirklichen Legaten gemeint habe, ist geradezu unmöglich. So eben hat er sich verpflichtet, ohne die Zustimmung des Grafen keinen Legaten nach Sicilien zu schicken, nun soll er doch jedesmal, wo der Graf seine Legatenstellvertretung ausüben soll, einen solchen Legaten schicken wollen? Natürlich muss er sich da immer vorher erst der Zustimmung des Grafen zur Absendung desselben vergewissern. Und was soll denn jener Legat? Da ja der Graf als Legatenstellvertreter fungiren soll, so könnte er doch nur als Briefträger oder Bote dienen. Hr. Sentis antwortet hierauf mit seiner zweiten Behauptung: Der Graf hat nicht selbst die Legatengeschäfte besorgen, sondern nur das ausführen sollen, was jener andere Legat angeordnet hat. So steht wieder in der Bulle von Paschalis, wie aber unser Verf. denselben Sinn in jenen eben angeführten Worten Urbans hat finden können und nicht erkannt hat, dass hier beide Urkunden im Widerspruch zu einander stehen, wie er dann sogar bei Malaterra denselden Sinn finden und dort die Worte per ipsos auf die von Baronius willkürlich hinein emendirten cartularii und nicht auf die Grafen selbst beziehen will, ist mir unverständlich. Nach Hr. Sentis ist der Inhalt der Urkunde: Der Papst verpflichtet sich keinen ständigen Legaten in Sicilien zu halten, will dafür nur im Falle des Bedürfnisses einen legatus ex latere schicken, dem der Graf unterstützend zur Hand gehen soll. Aber in der Urkunde ist von einer solchen Unterscheidung zwischen ständigen Legaten und legati ex latere gar nicht die Rede, der Papst verspricht überhaupt keinen Legaten in Sicilien zu bestellen (nullum in terra potestatis vestrae

— legatum Romanae ecclesiae statuemus) und er überträgt ausdrücklich dem Grafen selbst die Legatenstellvertretung und die Besorgung der Geschäfte eines solchen. Meiner Meinung nach liegt also der Schwerpunkt der Verleihung nicht nur in dem negativen Theile, vielmehr erhält der Graf selbst das wichtige Recht an Stelle eines päpstlichen Legaten dessen Geschäfte zu führen, vor Allem also eine höhere geistliche Jurisdiction zu üben, der Papst behält sich durch jene Worte: quando ad vos ex latere nostro miserimus nur vor, ihn in jedem einzelnen Falle besonders dazu zu beauftragen, um in Erinnerung zu bringen, dass dieses Recht nur ein von ihm delegirtes, nicht ein Ausfluss der fürstlichen Gewalt ist. So hat Roger I., so auch jedenfalls Roger II. diese Verleihung aufgefasst. Die Bulle Paschalis' war nur ein plumper Versuch diesen Fürsten, der eben damals noch unmündig auf den Thron gekommen war, zu übertölpeln, die ganze Geschichte dieses Fürsten lehrt aber, dass er, wenigstens später, am wenigsten der Mann dazu war sich dadurch beirren zu lassen.

Wenngleich ich also über die Bedeutung dieser Bulle Urbans mit dem Verf. nicht einverstanden bin, so halte ich doch seine folgenden Ausführungen für richtig, insoweit er darlegt, dass die kirchlichen Rechte und Ansprüche der späteren sicilischen Fürsten in keinem directen Zusammenhang mit dieser Verleihung stehen, dass also die sicilische Monarchie nicht auf ihr beruht. Rechtlich durften sich die späteren Fürsten nicht auf sie stützen, da sie ja nur für Roger und seine Söhne gegeben war, sie scheinen es aber auch wirklich nicht gethan zu haben, denn während aller jener Streitigkeiten und Verhandlungen mit Rom bis in das 15. Jahrhundert

findet sich keine Spur, dass man auf jenes Privileg Bezug genommen hätte, in keinem der geschlossenen Verträge geschieht seiner Erwähnung. Der Verf. zeigt ferner, dass die Bestrebungen der sicilischen Fürsten auf Erwerbung kirchlicher Rechte nicht vereinzelt dastehen, sondern dass sich ganz ähnliche bei den gleichzeitigen englischen Königen finden, welche ebenso wie die sicilischen der Normandie entsprossen, auch in ihrem neuen Reiche die schon in der Heimath begründeten Gewohnheiten zur Geltung gebracht hätten. Wenn der Ausgang des hierüber mit Rom geführten Kampfes in beiden Ländern ein verschiedener ist, in England die Könige unterliegen, die sicilischen Fürsten dagegen ihre Ansprüche immer mehr durchsetzten, so liege der Hauptgrund darin, dass die Päpste hier nicht wie dort in dem Clerus des Landes selbst einen wirksamen Bundesgenossen fanden. Das ist wohl richtig, ich glaube aber doch, dass ein indirecter Zusammenhang zwischen dem Privileg Urbans und der späteren Entwickelung nicht geleugnet werden kann und dass die Politik der sicilischen Fürsten sich nicht allein aus den allgemeinen Tendenzen der Zeit herleiten lässt. Es zeigt sich dies schon darin, dass die ersten normannischen Fürsten Apuliens, Robert Wiscard und seine nächsten Nachfolger, auf welche doch dieselben Einflüsse wirken mussten, solche Bestrebungen auf Erwerbung kirchlicher Rechte nicht verfolgt haben, sondern dass diese unter den Nachfolgern Rogers, des sicilischen Fürsten, welche seit Roger II. auch Herren Apuliens geworden waren, hervortreten, dass ferner jene Fürsten immer für Sicilien weitergehende Rechte beansprucht und durchgesetzt haben als für ihre festländischen Besitzungen. Jedenfalls musste

die Erinnerung an die Stellung, welche Roger I. und II. der Kirche ihres Landes gegenüber eingenommen hatten, zunächst auf die Bestrebungen der Nachfolger von Einfluss sein und die traditionelle Politik der sicilischen Fürsten, die von den Normannen auf die Hohenstaufen und von diesen auf die Spanier übergegangen ist, wurzelt so in ihrem letzten Grunde doch in der durch jenes Privileg Urbans begründeten Machtstellung des Grafen Roger. Ebenso aber musste dieselbe auch von Einfluss sein auf das spätere Verhalten des sicilischen Clerus. Nachdem dieser gleich zu Anfang daran gewöhnt war, in dem Fürsten nicht nur den Lehnsherren, sondern auch den Stellvertreter des päpstlichen Legaten, also eine geistliche Obergewalt, anzuerkennen, musste es den Fürsten leicht werden ihm gegenüber auch später eine ähnliche Stellung einzuhalten und sich seines Beistandes den Päpsten gegenüber zu versichern.

Das folgende 4. Capitel schildert den »geschichtlichen Aufbau der Monarchie.« Der Verf. giebt zunächst eine Uebersicht der zwischen den Päpsten und den sicilischen Fürsten von Wilhelm I. an bis auf Ferdinand den Katholischen fortgesetzten Streitigkeiten und Verhandlungen. Wilhelm I. erzwang von Hadrian IV. ein Concordat, die sogenannten 4 Capitel; er erhielt durch dasselbe nicht wieder selbst die Legatenstellvertretung, aber der Papst verzichtete auf die Entsendung von Legaten nach Sicilien und auf die Appellationen von dorther und räumte dem Könige eine Beschränkung der Evocation von Geistlichen nach Rom und einen wesentlichen Antheil bei der Besetzung der Bisthümer ein. Die Päpste benutzten dann die unglücklichen Zeiten Tancreds und der Kaiserin Con-

stanze um in neuen Concordaten diese Zugeständnisse zum grössten Theil zurückzunehmen. Die Tendenzen der normannischen Könige wurden aber durch Kaiser Friedrich II. aufgenommen, durch seine Reichsgesetzgebung wurde namentlich der Clerus zu den Steuern herangezogen und sein eximirter Gerichtsstand beschränkt. Während des grossen Streites, welcher zwischen diesem Kaiser und den Päpsten ausbricht und welcher sich durch die Regierung seiner nächsten Nachfolger sowie der aragonischen Könige hindurchzieht, werden auch diese Bestrebungen fortgesetzt, namentlich ist es König Martin I., welcher mit der grössten Energie und Consequenz die Behauptung und Erweiterung der fürstlichen Rechte über die Kirche der Insel betreibt und so als der eigentliche Begründer der Monarchie hier dargestellt wird. Der Verf. giebt dann eine systematische Uebersicht des Zustandes, in welchem sich in Folge dieser Verhältnisse die Kirche Siciliens zu Ende des 15. Jahrh. befand und der Rechte, welche die Fürsten sich über sie angeeignet hatten. Die wesentlichsten Punkte sind: die Bischöfe stehen im Lehnsverhältniss zum Könige, ihr Gerichtsstand vor dem königlichen Gerichtshofe wird ausser den Lehnsachen auch auf Civil- und Criminalprocesse ausgedehnt, ebenso steht auch der niedere Clerus meist unter den weltlichen Gerichten. Das kirchliche Gut und der Clerus wird zu den Steuern herangezogen, die Appellationen nach Rom werden verhindert, die Könige verleihen die kirchlichen Aemter auf Grund eines allgemein beanspruchten Patronatrechtes, üben das Spolienrecht und ziehen die Erträge der vacanten Benefizien ein. Durch das von König Martin eingeführte Exequatur haben sie endlich ein wirksames Mittel

in Händen, um den Verkehr der sicilischen Kirche mit Rom zu controlliren und die von ihnen erworbenen kirchlichen Gerechtsame zu schützen. Hr. Sentis stellt hier endlich die Resultate zusammen, welche er durch seine bisherigen Untersuchungen gewonnen zu haben glaubt: 1) die Bulle Urbans II. ist nicht die Grundlage der Monarchie, 2) die kirchlichen Prätensionen der sicilischen Fürsten sind nicht Ausfluss eines Legatenrechtes, sondern nur ein Festhalten der staatlichen Ansprüche und Usurpationen des 11. Jahrh., 3) dieselben sind rechtlich ganz ungegründet, ihr Festhalten ist nur eine gewaltthätige Usurpation. Dass ich die beiden ersten Punkte in der Hauptsache für richtig halte, habe ich schon früher angegeben. Das Aufstellen des dritten Punktes aber zeigt nun hier die Einseitigkeit in der Anschauungsweise des Verf., welche sich denn auch durch den ganzen folgenden Theil seines Buches hindurch zu erkennen giebt. Er glaubt nur vom Standpunkte des formellen Rechtes über Institutionen aburtheilen zu können, welche mit Nothwendigkeit aus der allgemeinen geschichtlichen Entwickelung hervorgegangen sind. Die Kirche. insofern sie ihren mittelalterlichen Character beibehalten will, ist mit der Existenz des modernen Staates unvereinbar, derselbe muss ihr gegenüber gewisse Ansprüche durchsetzen und hat sie auch in den katholischen Staaten in mehr oder minder ausgedehntem Masse durchgesetzt. Es ist dies immer durch Usurpation geschehen, denn die Päpste, die Vertreter dieser mittelalterlichen Kirche haben nie freiwillig Concessionen gemacht, sondern haben sich diese, wenn sie sich überhaupt dazu verstanden, nur abdrängen lassen. Das Königreich Sicilien

hat nun seine universalhistorische Bedeutung vornehmlich dadurch erlangt, dass in ihm früher als in den anderen Reichen die Ideen des modernen Staates aufgetaucht und zur Geltung gekommen sind. Schon die normannischen Fürsten haben in diesem Sinn auch der Kirche gegenüber gewirkt, Kaiser Friedrich II. und seine Nachfolger haben das von ihnen Begonnene fortgeführt und erweitert, ihre zahlreichen Conflicte mit den Päpsten sind vornehmlich durch diese Bestrebungen veranlasst worden und sie haben Institutionen geschaffen, durch welche die Kirche dem staatlichen Ganzen eingefügt und untergeordnet werden sollte. Es unterliegt andererseits keinem Zweifel, dass diese Fürsten vielfach willkürlich und tyrannisch und nur aus eigennützigen Absichten gehandelt haben. Bei der Beurtheilung ihrer kirchlichen Institutionen wird es für den die Dinge unbefangen Betrachtenden am wenigsten darauf ankommen, ob dieselben die formelle Anerkennung von Seiten des Oberhauptes der Kirche erhalten haben, er wird vielmehr zu erwägen haben, ob durch sie wirklich die Befriedigung solcher allgemeiner Interessen versucht und erreicht wurde. Davon ist nun hier keine Rede. Wir werden uns also bei dem einfachen Verwerfungsurtheil des Verf. nicht beruhigen können, sondern verlangen, dass diese Frage von anderen Gesichtspunkten aus gelöst werde.

Im 5. Capitel werden die Verhandlungen über die Monarchie im 16. Jahrh. dargestellt. Nachdem die Bulle Urbans bekannt geworden war, beanspruchten die spanischen Könige als Herrscher Siciliens aus dieser ein Legatenrecht für sich und suchten unter diesem Rechtstitel die bisher erworbenen kirchlichen Gerechtsame

der sicilischen Krone festzuhalten und zu erweitern. Der Verf. hat ohne Zweifel Recht, wenn er dieses Verfahren als unrechtmässig darstellt und wenn er andererseits ausführt, wie die Könige gerade durch dieses Mittel, indem sie jenes Privileg als Schutzwaffe gebrauchten und den Streit sich um dasselbe concentriren liessen, es vermocht haben trotz der Beschlüsse des tridentiner Concils und der Bemühungen der Päpste eben diese Macht über die Kirche zu behaupten. Doch ist nicht ausser Acht zu lassen, dass schon die Macht dieser Fürsten und die Nothwendigkeit mit ihnen in gutem Einvernehmen zu bleiben, die Päpste verhindert hat, energisch gegen sie aufzutreten. Die Päpste haben zu wiederholten Malen durch Verhandlungen versucht, sie zum Aufgeben wenigstens eines Theiles ihrer Ansprüche zu bewegen, aber vergeblich. König Philipp II. hat dann endlich dieses ganze kirchenpolitische System dadurch zum Abschluss gebracht, dass er 1579 einen ständigen Richter der Monarchie einsetzte und so in einer Centralbehörde alle kirchliche Jurisdiction vereinigte. Der Verf. schildert dann die Zustände des Tribunals, in welchem durch diesen Richter als den Stellvertreter des Königs die von diesem als geborenem Legaten beanspruchte höchste kirchliche Jurisdiction geübt wurde und welches zugleich einen weitgreifenden Einfluss auf die inneren Verhältnisse der Kirche gewann. Ohne Zweifel hat hier viel Willkür geherrscht, die spanischen Könige haben mit Begier diese Handhabe benutzt, um ihre absolutistischen Bestrebungen auch in Sicilien zur Geltung zu bringen, die Vicekönige und die Richter der Monarchie sind getreulich ihren Weisungen gefolgt und sind noch missbräuchlich über

dieselben hinausgegangen, dies Kirchenregiment ist so ein wirklich tyrannisches gewesen. Doch bemerke ich, dass der Verf. in seiner Schilderung hauptsächlich einer Relation folgt, welche seiner eigenen Angabe nach wahrscheinlich von Tedeschis herrührt, einem Manne, welcher an dem folgenden Streite unter Clemens XI. persönlich auf das lebhafteste betheiligt war und von dem sich daher vermuthen lässt, dass seine Darstellung nicht ganz unparteiisch sein wird. Es wird ferner auch hier die Frage entstehen, ob nicht dieses Kirchenregiment, obwohl ohne rechtliche Basis und tyrannisch geübt, dennoch weil es die Kirche in den Staat einfügte, in manchen Beziehungen ein heilsames gewesen ist.

Im 6. Capitel werden ausführlich die Streitigkeiten dargestellt, welche zu Anfang des 18. Jahrh. zwischen der sicilischen Regierung und Papst Clemens XI. ausbrachen. Dieser Papst machte den Versuch unter den verhältnissmässig günstigen politischen Umständen, in welche ihn der spanische Erbfolgekrieg Sicilien gegenüber versetzte, dort die päpstliche Obergewalt wieder herzustellen. Schon 1711, als die Insel noch unter der Herrschaft König Philipp V. von Spanien stand, brach der Streit bei einem an sich geringfügigen Anlasse aus und wurde dann während der Regierung des Königs Victor Amadeus von Savoyen fortgeführt. Der Papst erklärte zunächst in einem Erlass an die sicilischen Bischöfe, dass nur ihm die Absolution von kirchlichen Censuren zustehe, diesem Erlass wurde von der Regierung das Exequatur versagt, von beiden Seiten schritt man dann zu den extremsten Massregeln vor, die Regierung verjagte die widerspenstigen Bischöfe, welche den päpstlichen Befehlen Folge leisteten und wüthete

gegen deren Anhänger, der Papst erliess endlich 1715 die Bulle Romanus pontifex, durch welche er die Monarchie und ihr Tribunal aufhob, selbst die Instanzenfolge für die kirchlichen Processe in Sicilien festsetzte und sich selbst die causae majores und die Absolution von kirchlichen Censuren vorbehielt. Die Regierung protestirte hiegegen, die Verhandlungen, welche sie dann in Folge der im Lande selbst entstandenen Gährung mit Rom anknüpfte, waren erfolglos, die folgenden politischen Ereignisse nöthigten dann aber doch die päpstliche Curie sich zu einer Verständigung zu bequemen. 1718 kam Sicilien wieder unter spanische Herrschaft; in einer vorläufigen Convention, welche der Papst mit der neuen Regierung abschloss, wurden die abnormen kirchlichen Zustände, in welche der Streit die Insel versetzt hatte, wieder in eine geordnete Bahn zurückgeführt, ohne dass dabei jener Abolitionsbulle Erwähnung geschah. Nachdem dann die Insel unter die Herrschaft Kaiser Carl VI. gekommen war, suchte dieser eine definitive Uebereinkunft mit der Curie zu treffen und diese kam denn auch 1728 unter der Regierung Papst Benedict XIII. zu Stande. Die Verhandlungen, welche dazu führten und der Vertrag selbst, die Bulle Fideli, bilden den Inhalt des 7. Capitels. Dieses Abkommen hat von Seiten der ultramontanen Partei selbst, als den päpstlichen Rechten und Ansprüchen derogirend mehrfache Angriffe erfahren und der Verf. bemüht sich nun auf das Aeusserste, es gegen diesen Vorwurf zu vertheidigen. Er sucht zunächst die Sache so darzustellen, als hätten die kaiserlichen Bevollmächtigten schon während der Verhandlungen selbst mala fide gehandelt. Das kann ich aber in dem, was er mittheilt, nicht

finden. Denn dass diese Gesandten möglichst das Interesse ihres Herren beförderten, dass sie sich daher auf diejenigen Cardinäle stützten, welche den Forderungen desselben geneigter waren, und dass sie andererseits die der Gegenpartei angehörigen von den Verhandlungen fern zu halten suchten, ist doch sehr natürlich und am wenigsten bei Diplomaten des 18. Jahrh. auffallend. Von einer mala fides könnte doch nur die Rede sein, wenn sie absichtlich die Curie in einem falschen Wahne über die Absichten ihrer Regierung gehalten und ihrerseits Versprechungen gemacht hätten, von denen sie wussten, dass diese sie nicht erfüllen würde. Das aber ist hier nicht der Fall. Der Verf. sucht dann nachzuweisen, dass die Behauptung eben jener kaiserlichen Gesandten selbst und der sonstigen Vertreter des fürstlichen Standpunktes, durch diese Bulle sei das Legatenrecht der sicilischen Fürsten anerkannt und aus diesem die Vollmachten des neuen Delegaten abgeleitet, falsch, dass dies eine einseitige Interpretation sei. Der Wortlaut der Bulle aber ist der Art, dass er eine solche einseitige Interpretation möglich macht, gerade bei den entscheidenden Punkten sind die Ausdrücke so wenig präcis, dass beide Parteien sie je nach Belieben deuten konnten. Der Papst erwähnt in der Einleitung die Abolition der Monarchie durch Clemens XI., zugleich aber auch, dass der Kaiser sich für seinen Anspruch der Legation auf die Bulle Urbans berufen habe; es wird nun weder jene Abolitionsbulle aufgehoben oder bestätigt noch eine Erklärung über die Gültigkeit der Bulle Urbans und der aus ihr abgeleiteten Rechtsansprüche abgegeben, es kann also nicht in Verwunderung setzen, wenn die kaiserliche Partei

daraus, dass jene Bulle Urbans erwähnt und nicht verworfen wurde, eine indirecte Anerkennung derselben schloss, vielmehr trifft hier den Papst und seine Rathgeber der Vorwurf der Kurzsichtigkeit oder der Zweideutigkeit. Auch der Passus, welcher von der Bestellung des Delegaten handelt, ist durchaus nicht präcis gehalten. Der Verf. führt alle möglichen Gründe dafür an, dass die Interpretation von kaiserlicher Seite unlogisch, unhistorisch und unjuristisch sei, aber er lässt eben ausser Acht, dass allen diesen Interpretationen durch eine schärfere Fassung auf das leichteste vorgebeugt werden konnte und dass man, indem man eine solche nicht zu geben wagte, dem Gegner freien Spielraum liess. Jedenfalls ist durch diese Bulle der principielle Streit nicht zum Austrag gebracht worden, es wurde durch sie nur ein factischer Zustand begründet: der päpstlichen Entscheidung wurden nur die causae vere majores vorbehalten, sonst als höhere Jurisdictionsinstanz ein vom Könige zu ernennender, vom Papst zu bevollmächtigender Delegat eingesetzt, welcher auch die Lossprechung von kirchlichen Censuren behielt und eine Anzahl von Missbräuchen, welche in dem Tribunal der Monarchie geherrscht hatten, abgeschafft.

Das letzte Capitel behandelt die kirchenpolitischen Verhältnisse Siciliens im 18. Jahrh. und bis auf die Gegenwart. Es wird zunächst das Kirchenregiment der bourbonischen Könige beider Sicilien im Allgemeinen geschildert, welche dem schon von Kaiser Carl VI. gegebenen Vorbilde folgend die Ideen des aufgeklärten Absolutismus in ihren Landen mit der grössten Consequenz zur Ausführung brachten und die Emancipation des Staates von der Hierarchie auf die

gründlichste und rücksichtsloseste Weise ins Werk setzten. Diese Bestrebungen finden natürlich bei dem Verf. wenig Beifall. Er geht dann speciell auf Sicilien über, um zu zeigen, dass auch hier die Fürsten in tyrannischer Weise die Kirche geknechtet und den Bestimmungen der Bulle Fideli zuwider gehandelt haben. Es ist richtig, dass viele ihrer Acte willkürlich waren und dass sie allerdings in mehrfacher Weise die Festsetzungen dieses Vertrages übertreten haben. Allein ich halte es nicht für richtig, wenn der Verf. behauptet, es sei auch eine Verletzung wesentlicher Voraussetzungen dieser Bulle gewesen, dass die Könige die Prätension der Monarchie nicht aufgegeben und dass sie für die kirchlichen Processe nicht das allgemeine canonische Recht und Processverfahren eingeführt haben. Ich habe schon oben hervorgehoben, dass durch jene Bulle die principielle Frage in Betreff des fürstlichen Legatenrechtes nicht entschieden worden ist, unmöglich konnten jetzt die Päpste dasjenige, was sie in dem Vertrage selbst nicht auszusprechen wagten, als eine Voraussetzung desselben fordern. Ebensowenig war jenes andere Verlangen begründet. Gewohnheitsmässig galt in Sicilien ein particulares Kirchenrecht, begründet hauptsächlich auf staatlichen Gesetzen und Verordnungen, wollte der Papst dasselbe aufgehoben wissen, so musste er dies in jenem Vertrage ausdrücklich festsetzen, konnte es nicht als eine selbstverständliche Voraussetzung desselben beanspruchen. — In der letzten Zeit, in der Furcht vor der Revolution, haben sich dann die Bourbonen zu einigen Concessionen an die Päpste verstanden; durch das Breve Peculiaribus von 1855 wurde allerdings die Competenz des Delegaten in Ehedispensationen er-

weitert, dafür aber der Recurs nach Rom gestattet und das Princip der Delegation als vom Papste ausgehend, anerkannt. Der Verf. erklärt aber offen (S. 221), dass im Interesse der Freiheit der Kirche die Rückkehr der Bourbonen auf den Thron nicht zu wünschen sei: »die Herrscher auf den Thronen wechseln, die traditionellen Systeme der Dynastien selten.«

Die neue italienische Regierung ist in kirchenpolitischer Beziehung ganz in die Fusstapfen ihrer Vorgänger getreten, sie hat gleich 1860 die Zugeständnisse des Breve Peculiaribus zurückgenommen, behauptet in vollem Umfange die Ansprüche der Legatie, hat auch die äusseren Formen dafür (die sogenannte cappella reale) beibehalten, ist endlich zur Einziehung des Kirchengutes fortgeschritten. Der Verf. ergiesst sich gegen seine sonstige Gewohnheit hierüber in pathetischen Klagen, erklärt dann aber freudig, dass durch den letzten Schritt Papst Pius IX. eine neue Aera der Freiheit für die sicilische Kirche begründet sei. Ich glaube nicht, dass der Erlass dieser Bulle, dieser Schlag von ohnmächtiger Hand, selbst eine so grosse Wirkung hervorbringen wird. Es ist aber zu hoffen, dass die italienische Regierung ihrerseits ihren oft geäusserten Grundsatz, die freie Kirche in dem freien Staate gründen zu wollen, bethätigen, dass sie bei einer Neuordnung der kirchenpolitischen Verhältnisse Siciliens entschieden die Interessen des Staates wahren, dass sie aber auch ungegründete Rechtsansprüche sowie antiquirte und darum lächerlich gewordene Formen aufgeben werde.

Eine schätzenswerthe Beigabe zu dem Buche bildet der Anhang, in welchem 14 der wichtig-

sten die Frage der Monarchie betreffenden Urkunden mitgetheilt werden.

Berlin. Dr. Ferdinand Hirsch.

Saint Paul, par Ernest Renan membre de l'Institut. Paris, Michel Lévy frères, éditeurs. 1869. — LXXXII und 572 S. in 8.

Dies ist nun der dritte Band der »Urgeschichte des Christenthumes« von Renan, deren zwei ersten Bände in den Gel. Anz. 1863 S. 1201—1220 und 1866 S. 1281—1295 beurtheilt wurden. Er führt die Geschichte nur vom J. 45 bis zum J. 61 weiter, enthält also weder die schon im vorigen Bande berücksichtigten Anfänge der christlichen Thätigkeit des Apostels noch die Geschichte seines Todes, und gibt im wesentlichen nur des Verf. Ansichten über und Erläuterungen zu dem Inhalte der Erzählungen der Apostelgeschichte C. 13—28 und der eignen Briefe des Apostels. Doch schliesst er schon mit einer allgemeinen Uebersicht über die gesammte Bedeutung des grossen Apostels und seiner Erscheinung, reicht also hin um dem Leser zu sagen was der Verfasser von Paulus meine.

Käme es nun bei einem solchen Werke über den welcher in einem gewissen Sinne allerdings der grösste aller Apostel ist heute allein auf eine reiche Gelehrsamkeit in den Dingen des Alterthumes an, so würde dieser Band viel Lob verdienen. Der Verf. hat die Länder in Kleinasien und Griechenland welche Paulus durchreiste, grösstentheils selbst schon mit der Absicht das Leben des Apostels zu beschreiben vor einigen Jahren durchreist, theilt uns viele von seinen Reiseeindrücken mit, und benutzt

mit grossem Fleisse was man aus älteren oder neueren Schriften zur näheren Erkenntniss jener höchst mannichfachen Oertlichkeiten ableiten kann. Das Werk giebt nach dieser Seite hin wirklich vielen nützlichen und einem grossen Theile nach neuen Stoff, wofür man dem Verf. recht dankbar sein kann; die Oertlichkeiten werden ausserdem durch eine von Herrn Kiepert in Berlin entworfene Charte der Reisen des Apostels erläutert. Auch sonst ergreift der Verf. manche Gelegenheit um über einzelne Dinge des Alterthumes sich weiter zu äussern, wie er besonders die Erzählung vom Aufenthalte des Apostels in Athen benutzt um in grosser Ausführlichkeit über die Bedeutung dieser Stadt für die Kunst und Wissenschaft der Griechen zu reden.

Allein es kommt bei Paulus doch im wesentlichen auf ganz andere Dinge an: und da müssen wir leider sagen dass der Verf. auch bei diesem Bande seines gesammten Werkes weit hinter dem zurückgeblieben ist was man heute von einem wissenschaftlichen Beschreiber des Lebens und Wirkens des grossen Apostels zu erwarten ein Recht hat. Wir wissen, der Verf. will von jedem unwissenschaftlichen oder sonst beschränkten und verkehrten Bestreben frei über alles urtheilen; nur der reine Eifer für alle geschichtliche und sonstige Wahrheit soll ihn in seinen Erforschungen und Behauptungen auch über die Dinge des Christenthums leiten; er stellt sich in die Reihe der heutigen Deutschen Erforscher dieser Dinge, und will mit ihnen wetteifern; er geht auch in die Leiden und die Bedürfnisse, in die Bestrebungen und die Gefahren unsrer heutigen Menschen und Völker ein, und will sich mit seinem Wissen und Forschen

die hohen Dinge, über welche er uns
in ihrer eignen Höhe, Wahrheit un
Herrlichkeit zu erkennen. Er will
ganz von den schweren Irrthümern un
ten Bestrebungen der Baur-Tübingisch
hinreissen lassen, und entfernt sich
einigen wichtigen Dingen von ihnen
macht sich dennoch noch immer viel
gig von ihnen, lässt sich dadurch zu
fährlichen Verirrungen hinreissen,
sich dagegen viele der sichersten
Wahrheiten nicht an welche auf diese
schon gewonnen sind. Da er nun
grossen Menge neuerer und neuester
und unklarer Gedanken leidet und d
Beurtheilung der Uranfänge des Chr
und des Apostels Paulus hineinträgt,
steht er nicht der überall lauernden
die Einzelnheiten dieser im Lichte d
Antriebe und Leidenschaften der Ge
schauen, und das viele ihm unve
auch wenn es das schönste und best
durch zu beleben dass er es in d

heiten. Es sind dies die Mängel welche den früheren Werken des Verf. anklebten: sie sind hier nicht gehoben, führen ihn vielmehr nur immer tiefer in schwere allgemeine Irrthümer, welche für unsre eigne Zeit und unsre Zukunft gefährlich werden können wenn man sie nicht von vorne an entschlossen zurückweist.

Was das bloss sprachliche und schriftthümliche Verständniss der Quellen dieser Geschichte betrifft, so suchte der Verf. in seinen beiden ersten Bänden mehr nur eine möglichst vorsichtige und kluge Auswahl zwischen den verschiedenen Ansichten über sie zu treffen welche in neueren Zeiten aufgestellt wurden. In diesem neuen Bande wagt er nun einige von eigener Erfindung aufzustellen: allein wir vermissen dabei die wünschenswerthe Umsicht und Sicherheit. Das bedeutendste ist hier was er in der langen Einleitung und sonst an manchen Stellen des Bandes über die Paulusbriefe urtheilt. Er ist verständig genug die schweren Fehler zu vermeiden welche die Baurische Schule hier aufgebracht hat und so hartnäckig festhalten will. Er will die Briefe an die Thessaloniker an die Philipper und Kolosser an Philemon nicht dem grossen Apostel absprechen, nicht den Brief an die Hebräer bis in die Zeiten nach Jerusalem's Zerstörung hinabwerfen, und schwankt nur über die Briefe an die Kolossäer und Ephesier weit unsicherer hin und her als dies bei dem Zustande unserer heutigen Erkenntnisse nöthig wäre. So verwirft er denn auch aus guten Gründen die leichtsinnigen Zweifel an der Abkunft der beiden letzten Capitel des Römerbriefes an welchen Baur hangen geblieben war, und erkennt an dass die Stelle Röm. 16, 3—20 (oder, wie er meint, V. 1—20) aus einem Sendschreiben des Apostels an die Ephesier hieher

verschlagen sein müsse. Weil ihn aber die Lust prickelt: über diese beiden letzten Capitel doch auch etwas neues zu sagen was er gefunden zu haben meint, so verfällt er doch hier wieder in Willkürlichkeiten und eitle Vermuthungen welche an Grundlosigkeit den Baurischen nicht nachstehen. Vor allem, meint er, müsse man zu dér Einsicht kommen dass in diesem 16. Capitel die Schlussworte von nicht weniger als drei ganz verschiedenen Paulusbriefen zusammengewürfelt seien von denen keiner der Römerbrief sein könne; und indem er auch sonst in dem jetzt sogenannten Römerbriefe manches fremdartige und unpassende findet, stellt er die Ansicht auf: 1) der Römerbrief umfasse eigentlich nur C. 1—11 und C. 15; aber weil Paulus ihn als ein Rundschreiben an wenigstens 4 verschiedene Gemeinden só entworfen habe dass er je mit einigen Veränderungen und Zutätzen auch für jede der 3 andern Gemeinden dienen sollte, so sei 2) in C. 1—14 und 16, 1—20 ein Sendschreiben an die Ephesier, 3) in C. 1—14 und 16, 21—24 eins an die Thessaloniker, und 4) in C. 1—14 und 16, 25—27 eins an eine für uns jetzt nicht mehr bestimmbare Gemeinde enthalten. Diese überkünstliche Vermuthung hat in dem Inhalte des Sendschreibens selbst auch nicht die geringste Stütze: vielmehr ist nichts einleuchtender als dass der Apostel (abgesehen von dem durch eine spätere Hand eingeschalteten Stücke 16, 3—20) überall nur die Römische Gemeinde vor Augen hat. Vergeblich beruft der Verf. sich dárauf dass die Worte *ἐν Ῥώμῃ* 1, 7. 15 in der einen oder andern alten Handschrift fehlen: sie mögen einst in dieser oder jener Handschrift ausgelassen sein um die Rede für das Vorlesen in der Kirche allgemeiner zu halten; wir wissen auch sonst hinreichend wie grosse

Freiheiten sich die ältesten Leser und Abschreiber in solchen Dingen nahmen. Vergeblich beruft er sich auch dárauf dass in manchen alten Handschriften ganz fehlten C. 15 f. und die Doxologie 16, 25—27 hinter C. 14 stand: dies sind nur andere Zeugnisse über jene Freiheiten der alten Leser. Dass die Worte C. 15 nicht mit C. 14 zusammenhangen, Ausdrücke wie »nach meinem Evangelium« 2, 16. 16, 25 oder »euch den Heiden sage ich« 11, 13 in einem Römerbriefe unpassend seien, ist mit nichts beweisbar; und noch weniger gehört vieles andere hieher was der Verf. zur Stütze einer solchen Vermuthung hier zusammenhäuft. Aber es ist auch unrichtig dass der Römerbrief mit dem Amén und dem Segenswunsche 15, 33 schliessen konnte: die χάρις seinen Lesern anzuwünschen unterlässt Paulus in keinem seiner vielen Sendschreiben aller Art, und diese folgt erst 16, 24. Die Vermuthung die Grüsse 16, 21—23 seien an eine Makedonische Gemeinde gerichtet, beseitigt sich schon dádurch dass hier der den Makedonischen Gemeinden so wohl bekannte Timotheos ganz kühl nur als »mein Mitarbeiter« bezeichnet wird: so konnte er nur den Römern gegenüber bezeichnet werden. Eine Ursache warum die paar Grüsse 16, 21—23 nicht nach Rom gerichtet sein könnten, lässt sich ebenso wenig auffinden wie warum Paulus der dortigen Gemeinde nicht 16, 1 f. die Ueberbringerin des Briefes Phöbe empfehlen sollte: vielmehr begreifen wir so am besten auf welchem Wege der Apostel diesen Brief einziger Art leicht befördern konnte. Doch wir wollen hier nicht fortfahren.

S. 51 f. will der Verf. beweisen Paulus habe schon auf der ersten seiner drei grossen Sendreisen die Galatischen Gemeinden gestiftet. Allein er beweist dies weder aus der Apostel-

geschichte des Lukas noch aus den Paulusbriefen mit überzeugenden Gründen. Lukas unterscheidet 16, 6. 18, 23 sehr richtig Phrygien und Galatien sowohl unter einander als von anderen Theilen Kleinasiens die er C. 13 f. nennt; danach können die Galater erst auf der zweiten Sendreise bekehrt sein: und dass dazu auf dieser keine rechte Zeit gewesen sei, ist eine grundlose Vermuthung des Verf. Bekehrungen, und recht gründliche, können sich auch in der kürzesten Zeit vollziehen: und dazu setzte ja ein Apostel sobald eine Gemeinde sich gebildet hatte, immer Aelteste ein, welche was noch fehlte weiter ergänzen konnten. Höchstens könnte man um sich die Galater schon auf jener ersten Sendreise bekehrt zu denken, sich auf die Worte Gal. 2, 15 (»damit das wahre Christenthum bei euch bliebe«) berufen. Der Verf. thut dies nicht; und es frägt sich ob Paulus dort nicht euch für Heiden überhaupt setze.

Wie sehr er aber den Worten Paulus' selbst Gewalt anthue, zeigt sich bei dieser selben Stelle S. 89 stark genug. Hier will er aus den Worten Gal. 2, 3—5 die das klare Gegentheil aussagen, dennoch beweisen Titus sei ganz so wie es die damaligen Gegner des Apostels in Jerusalem forderten, der Beschneidung unterworfen. Er will nämlich in die Worte V. 4 dén Sinn legen« wenn Titus beschnitten wurde, so geschah es nur der eingeschobenen falschen Brüder wegen, denen wir wohl auf einen Augenblick nachgeben konnten aber ohne uns ihnen grundsätzlich zu unterwerfen.« Allein wie das in den wirklichen Worten des Apostels liegen könne zeigt er uns nicht und beruft sich vergeblich auf Röm. 15, 18 als auf eine ähnliche Stelle; ja wenn er hier sagt »ein solches Spiel der Verneinungen liege im Hebräischen Sprachge-

brauche,« so werden wir dadurch nur noch mehr irre geleitet, weil er auch dies nicht beweist noch weniger wirklich beweisen könnte. So unbesonnen darf man weder mit den Worten einer Sprache noch mit den Gedanken eines Schriftstellers umgehen. Die Sache ist dass Paulus wol bei einem übergetretenen Heiden oder dem Blute nach Halbjuden z. B. bei Timotheos die Beschneidung zugeben ja wünschen konnte wenn sie nicht als ein nothwendiges Mittel des Glaubens und der Zulassung zum vollen Christenthume und zu allen christlichen Gemeinderechten gefordert wurde, nie aber wenn sie wie damals bei Titus und vielen anderen nur als ein solches Mittel gefordert wurde. Darum drehte sich ja der ganze dortige Streit: und hätte der Apostel damals der Forderung der »falschen Brüder« nachgegeben, so wäre er nicht dieser Apostel gewesen der er war. Wir sehen auch hier dass Paulus weder so widerspruchsvoll in sich selbst noch so schwach gegen die Welt war, wie ihn der Verf. sich gern denken möchte. Was aber jene in ihrer Fassung leicht etwas miszuverstehenden Worte Gal. 2, 4 betrifft, so ist der Unterz. jetzt überzeugt dass sie am richtigsten als eine im gewaltigem Strome der Gedanken halb unvollendet gebliebene Frage gefasst werden: »Wegen der falschen Brüder aber welche unsre christliche Freiheit zu belauern sich eindrängten, hätte ich nachgeben sollen? wegen derer welchen ich damals auch nicht einen Augenblick durch die Unterwerfung unter ihr Gebot nachgab, damit die christliche Freiheit bei euch bliebe? ihnen hätte ich nachgeben sollen, der ich in dieser Sache nicht einmal den mit Recht hochgeehrten drei Männern nachgab welche seit Christus' Tode die Muttergemeinde leiten, und die sich vielmehr in jener Frage aufs freund-

lichste mir näherten?« Dies ist der Knäuel von Gedanken, welchen man nur richtig aufzulösen braucht um auch hier die wahre Grösse des Heidenapostels sowohl als thätigen Christen wie als Schriftstellers zu erkennen. Unsre Leser mögen es entschuldigen wenn wir auch deswegen diese Worte hier etwas ausführlicher zu betrachten für gut hielten.

Dieser heutige Geschichtschreiber versteht also von jenen grossen geschichtlichen Dingen welche den höchsten Streit aller Ansichten und Bestrebungen jenes Zeitalters und zugleich den folgenreichsten und erhabensten Sieg des grossen Heidenapostels in sich schliessen, mitten indem er sie nach ihren Quellen beurtheilen will só wenig sicheres dass er nicht einmal begreift wie der Strudel jenes Streites sich nicht um zwei sondern um drei bis vier sehr verschiedene Parteien drehete. Wo bloss zwei Parteien sich in einer Lebensfrage gegenüberstehen und die eine noch dazu aus so beschränkten Geistern besteht wie der Verf. sich die zwölf Apostel denkt, da ist entweder die Entscheidung sehr leicht, oder es verstocken und verwirren sich auf beiden Seiten nur höchst mittelmässige halbgeistige Leute. Allein inderthat standen sich schon damals drei bis vier höchst verschiedene und jede in ihrer Art höchst gewichtige Parteien gegenüber; der Streit war daher verwickelt und schwer genug, wenn eine unter ihnen die bessere Wahrheit ergreifen und unter allen Versuchungen und Kämpfen aufs treueste festhalten wollte; und der ganze Ruhm ebenso wie das bleibende Verdienst unsres Apostels ist eben dies dass er in diesem ganz neuen und dazu dem ersten ernsteren inneren Streite des jungen Christenthumes das wahre und das nothwendig zu thuende nicht bloss richtig erkannte sondern auch unerschüt-

terlich behauptete und durch sein ganzes Wirken früh genug zum Siege hinausführte. Allein weil der Verf. dies alles nicht begreift, so fällt er aus einem Irrthum und Fehler in den andern, und will uns S. 300 ff. lehren der in das N. T. aufgenommene Judasbrief sei einer von den Briefen welche die dem Paulus feindliche Partei in Jerusalem in die Welt gesandt habe um ihn mit seiner Partei zu verdächtigen oder vielmehr zu verdammen und zu vernichten, und über welche Paulus selbst in Stellen wie 2. Cor. 3, 1 ff. offen genug klagt. So weit waren doch selbst die Baur-Tübingischen Freunde nicht gegangen, welche freilich den Grundirrthum unsres Verf. veranlasst haben und nun sehen mögen wohin dieser führt. Jene setzen den Judasbrief vielmehr bis tief in das zweite Jahrhundert hinab: und nun will ihn unser Verf. in der Zeit so hoch hinaufsetzen, und rühmt sich dieser seiner neuen Entdeckung! Allein wer dieses für uns heute allerdings etwas dunklere kleine Sendschreiben genau kennt, der wird es weder für so spät halten wie jene übelgeschichtliche Schule meint, noch für so früh wie es Hr. Renan machen will. Es fällt vielmehr allen übereinstimmenden sicheren Anzeichen zufolge in die ersten Zeiten nach der Zerstörung Jerusalem's: aber damit ist auch schon genug gesagt wie völlig grundlos des Verf. Ansicht sei. Solange ein Schriftsteller heute über alle diese Dinge keine sichere Ansicht sich gebildet hat, schwirren tausend Irrwische um ihn herum, von denen auch nur einem zu folgen verhängnissvoll werden kann.

Versteht nun der Verf. so wenig die Quellen richtig zu finden und zu erschöpfen aus welchen hier alle unsere nähere Einsicht und Sicherheit zu schöpfen ist, so wundern wir uns nicht dass ein Zusammenfluss anderer Umstände welche auf

ihn als den Lebensbeschreiber des grossen Apostels ungünstig einwirkten ihn von dem wahren Ziele welches ihm hätte vorschweben müssen noch immer weiter abgelenkt hat. Unvermeidlich ist das Bestreben, das Gesammtbild welches man von einem Manne berühmter Geschichte entwerfen will, so lebendig als möglich den Späteren vorzuführen: aber wo wie hier schon der Grund dieses Gemäldes ein verkehrter ist, da wird es nur zu leicht von den wildesten Voraussetzungen des eignen Beliebens gefärbt und belebt. Kein äusserer Zwang legte heute dem Verf. eine Fessel an, auch wenn er die ungewöhnliche Lebenserscheinung eines Mannes wie Paulus mit der höchsten eignen Freiheit entwerfen und mit diesen oder jenen Strichen auszeichnen wollte: Renan weiss dass diese Freiheit in den Evangelischen Ländern längst besteht; und seine eigne Erfahrung hat ihn belehrt wie schwach heute der Arm geworden ist welchen ein Päpstlicher Index noch schwingt. Allein diese selbe Freiheit hat ihm nur gedient von Paulus ein Zerrbild zu entwerfen und dieses der heutigen Welt mit Worten zu überreichen welche oft sehr schön wären wenn sie nur nicht ein solches Zerrbild uns zu empfehlen sich anstrengen wollten.

Wir können das Ganze wirklich nur ein Zerrbild nennen, voll nach innen von Unwahrheiten und Widersprüchen nach aussen von grellen Farben aller Art, die Urschönheit des hehren Bildes fast durchgängig hier verdeckend dort entstellend. Von der einen Seite gilt Paulus unserm Verf. keineswegs wie anfangs der Baurischen Schule als der eigentliche Gründer dessen was man das Christenthum nennt: von dieser unklaren und ungerechten Vorstellung war ja Baur in seinen letzten Schriften selbst immer mehr wieder abgekommen, nachdem er zu schwer an ihre

grosse Unwahrheit erinnert war. Renan stellt hier überall Christus über Paulus: wiewohl er dennoch von den leeren aber höchst verderblichen Einbildungen jener Schule noch zuviel beibehält und das Christenthum vor Paulus noch immer nur als eine Art Judenthum oder als eine innerjüdische »Secte« sich denken will. Wir wollen den schweren Irrthum welcher in dieser geschichtlichen Auffassung liegt hier nicht weiter verfolgen: genug, Paulus erscheint bei dem Verf. nicht als der Schöpfer des Christenthums. Frägt man nun von der andern Seite was denn das wahrhaft Grosse im Geiste des Apostels und sein geschichtliches Verdienst gewesen sei, so weiss der Verf. nichts der Rede werthes zu nennen. Er war, meint und lehrt unser Verf., kein Mann der Güte und Liebe: sogar Petrus stand nach dieser Seite hin über ihm (was der Verf. übrigens beweisen zu wollen sich hütet). Er war ferner kein Heiliger (obgleich ihn der Beurtheiler immer *Saint* nennt): er war stolz, rauh, schneidend, abstossend. Er war auch kein Gelehrter: vielmehr hat er durch seine grelle Verachtung der Vernunft seine Lobeserhebung offenbarer Thorheit und seine Vergöttlichung des sinnlosen Jenseits der Wissenschaft viel geschadet (was der Verf. ebenfalls wohlweislich zu beweisen unterlässt). Er war auch kein Dichter: seine Schriftwerke sind zwar eigenthümlich, aber reizlos und ohne Lieblichkeit. Sogar den Franz von Assisi und den Verfasser der *Imitatio Christi* muss man über ihn setzen. Frägt man aber was er denn vor den andern Zeitgenossen voraus hatte, so ist das nichts als dass er ein kühner und scharfer Mann der That war: da aber die Berührung mit der Wirklichkeit (nach der zärtlichen Meinung des Verf.) den Menschen immer

befleckt, und der Mann der That (nach des Vf. wohlwollendem Urtheile) kein guter Künstler kein Gelehrter ja nicht einmal sehr tugendhaft sein kann eben weil er, wenn er etwas erreichen will, mit der Erbärmlichkeit und den Dummheiten der Menschen verhandeln muss und zu rechnen hat: so kann man leicht vermuthen wer denn Paulus in der Wirklichkeit war.

So der Vf. Und es wäre in Deutschland der Mühe werth solche Unwahrheit weitläufig zu widerlegen und solche geschichtliche Ungerechtigkeit abzuweisen? Der Vf. freilich meint das alles im Einzelnen durch manche Lebenszüge dieses Apostels bewiesen zu haben: er benutzt dazu vorzüglich die Erzählungen der Apostelgeschichte, welche er zwar ebenso wie das Evangelium (darin weit von der Baurischen Schule abweichend) von Lukas selbst ableitet, aber doch im Wesentlichen (darin vielmehr mit jener Schule übereinstimmend) für ungeschichtlich hält. Allein wir sahen schon auf welchen Oberflächlichkeiten und auf welchen inneren Widersprüchen seine Ansichten und Erläuterungen beruhen. Wo es an jedem allgemeinen guten Grunde fehlt: wie kann da das auf diesem Grunde sprossende Einzelne besser seyn? Das einzige Nützliche was wir hier noch thun können, ist wol nur dies dass wir auf das Wesen und das Gewühl der unrichtigen Voraussetzungen hinweisen von welchen der Vf. überall ausgeht und die sowohl in seinen einzelnen Auffassungen der geschichtlichen Dinge als in seiner allgemeinen Schätzung des grossen Apostels nur ihren Wiederhall finden.

Vor allem leidet Renan noch immer an der besonderen Art von schwerer Verkennung des Christenthumes woran die neuere Zeit krank ist und welche sich seit Voltaire so tief in die Gei-

ster der Schriftsteller eingesenkt hat und so gerne von dort aus auch die Deutschen und alle übrigen Völker verleiten möchte. Renan hat nun drei Bände Urgeschichte des Christenthums geschrieben und auch an anderen Stellen genug seines Geistes Geheimnisse nach dieser Seite hin enthüllt: das Christenthum selbst aber in seinem reinen Wesen seiner unantastbaren Erhabenheit und seiner ewigen Unentbehrlichkeit entzieht sich noch immer seinen Augen und seinem Willen, weil er es durch die bekannte Menge neugemachter Vorurtheile vor seinem Geiste sich verdunkeln lässt. Es gilt ihm als der Kunst und Wissenschaft ebenso wie der bürgerlichen Freiheit feindlich: aber bloss weil er bisjetzt weder der strengen Wissenschaft noch dem gottheiteren Leben des reinen Christenthumes sich ergeben hat, wie seine bisherigen Werke zeigen. Er findet in Christus nur eine wunderbare Liebe und Güte, und beachtet nicht dass derselbe Christus auch der strengste Prophet und Richter ist und dass das wahre Wunder seiner irdischen Erscheinung unter anderm eben auch in dieser gleichmässigen Verbindung und Verschmelzung der höchsten Milde und der höchsten Strenge liegt. Er schiebt alle Irrthümer und Verirrungen der einzelnen Christen auf das Christenthum selbst, und will S. 172 Paulus' Aufenthalt in Athen für die Bilderstürmerei des Mittelalters verantwortlich machen: und zeigt auch damit nur dass er an oberflächlichen Urtheilen aller Art leidet.

Dies ganze Voltairische Wesen ist eine nothwendige Ausgeburt und ein unvermeidliches Gebilde der Päpstlichen Kirche. Nun will Renan die Deutsche Reformation nicht geradezu verwerfen, aber er theilt alle die Irrthümer über sie. Paulus ist ihm durchaus wie Luther und

Luther wie Paulus, alsob ein Mann der 15 Jahrhunderte später kam und auf den unter anderem auch Paulus' Aussprüche allerdings einen tiefern Eindruck machten als auf die meisten anderen, überhaupt so einseitig mit Paulus zusammengeworfen oder gar das was das Beste in jener Reformation war und noch heute ist danach allein beurtheilt werden dürfte. Aber unserm Vf. fällt nun gar das ganze Evangelische Christenthum mit der Einseitigkeit des einen Apostels zusammen, und er jubelt dass das Dogmenwesen dessen Erfinder Paulus vorzüglich in seinem Römerbriefe sei nun endlich in unsern Tagen seinen Sturz erlebe. Mit solchen Anschauungen belebt er seine Zeichnung des Lebens des Apostels.

Aber endlich sind es die erbärmlichen persönlichen Streitigkeiten die der Verf. wahrscheinlich in seiner Nähe erlebt hat und das ganze elende Getriebe bekannter politischer und kirchlicher Parteien wovon man heute spricht und worin man vielleicht auch lebt, welche unserm Verf. die lebhaftesten Farben zum Ausschmücken seiner urchristlichen Gestalten reichen, worin er mit Lust seine Feder taucht, und wobei er auf die Theilnahme seiner Leser rechnet. Alles Wunderbare des Urchristenthumes wird so gründlich ausgelöscht, und das Wunder selbst braucht unsern Geist nicht mehr mit seinen grauseligen Bildern zu beunruhigen. Auch Paulus ist nun in diesem schönen Sinne ein Mann wie wir, ein Mann der That zwar, aber doch auch wieder der zweideutigen der gefährlichen und wohl besser zu unterlassenden That. Das ist der Ausgang dieses Werkes. Aber alle welche den grossen Apostel besser kennen als Renan, werden diesen Ausgang des Werkes wohl ebenso wenig billigen wie seinen Anfang. H. E.

1861

Göttingische gelehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Stück 35. 1. September 1869.

Richard Bentley. Eine Biographie von Jacob Mähly. Mit einem Anhang Bentley'scher Anecdota zu Homer. Leipzig. Verlag von B. G. Teubner. 1868. IV und 179 S. in Gross-Octav.

Seitdem Monk seine ausführliche Biographie Bentley's veröffentlicht hat (1830), ist zwar nicht so viel früher unbekanntes Material zu Tage gefördert, dass deshalb eine neue Darstellung des Lebens dieses grossen Gelehrten und Kritikers am Platze wäre, aber andere Rücksichten berechtigen dazu und lassen Hrn. Mähly's Unternehmen billigenswerth erscheinen. Monk's Buch ist nicht nur sehr theuer, sondern es tritt auch bei ihm die Darstellung der geistigen Grösse und wissenschaftlichen Stellung Bentley's zurück hinter die weitläuftige Schilderung seines äusseren Lebens. Letztere, welche zugleich eine Geschichte der Universität Cambridge und des Trinity-College zu Bentley's Zeit sein soll (was

Hr. Mähly übergeht), interessiert mehr den Engländer als den Deutschen. Wir wollen zwar auch Bentley's äusseres Leben kennen lernen, weil dadurch zumeist das Urtheil über den Charakter dieses Mannes bedingt ist, können jedoch diesem Theile der Darstellung engere Grenzen ziehen, um sie zu erweitern, wo es sich um Bentley's Verhältniss zu seiner Umgebung und Zeit handelt, um seine Stellung in der Geschichte der Philologie. Beide Seiten in den rechten Einklang zu bringen war die Aufgabe des deutschen Biographen, und man kann nicht verkennen, dass Hr. Mähly sie gelöst hat. Bei ihm bilden die äussern Lebensverhältnisse nur den Rahmen, innerhalb dessen das Bild seiner geistigen Bedeutung entworfen ist: dieses tritt hervor und hebt sich glänzend ab von seiner meist düstern Umgebung. Fügen wir noch hinzu, dass, seit Wolf (1817), G. Hermann (1819/27) und Monk über Bentley schrieben, die Beurtheilung wichtiger Fragen, z. B. über das Digamma, mit den Fortschritten der Philologie sich wesentlich verändert hat, dass ferner Bentley eine Würdigung von deutscher Seite deshalb verdient, weil sein Einfluss auf die deutsche Philologie viel grösser ist als auf die englische, so erscheint auch aus diesen Rücksichten die neue Biographie gerechtfertigt.

Bentley's Leben zerfällt in zwei scharf geschiedene Perioden, deren Wendepunkt das Jahr 1700 ist, in welchem ihm die Vorsteherschaft des Trinity-College übertragen wurde. Mit ihr beginnt eine Zeit reicher an Erlebnissen und Ergebnissen als die vorhergehende, aber nicht so erquicklich wie diese, in welcher wir seinen Bildungsgang verfolgen und ihn sein grösstes Geisteswerk, die Phalaridea, vollbringen sehen. Der spätern gehören sein Horaz, seine neu-

testamentlichen Studien, sein Terenz. Manilius und Milton an, aber auch ein Monstre-Process mit den Fellows des Colleges, der seinen Character, dessen hervorstechendster Zug der Hochmuth war, im ungünstigsten Lichte erscheinen lässt. Den beiden Perioden entsprechend zerfällt auch die Biographie in zwei Abschnitte, von denen der erste Bentley's »Lebensverhältnisse bis zur Vorsteherschaft von Trinity-College,« der zweite »Bentley auf Trinity-College« schildert. Ein Vorwort characterisirt Bentley's geistige Grösse im allgemeinen und weist ihm seine Stellung in der Geschichte der Philologie an, den Schluss bilden »Belege und Ausführungen,« welche mancherlei wissenswürdiges und zur Sache gehöriges enthalten, das in der eigentlichen Biographie weniger passend oder gar nicht hätte untergebracht werden können. Ein Anhang endlich enthält von Bentley's bisher nicht veröffentlichten Noten zu Ilias I—VI (vgl. p. 79) die zu den beiden ersten Büchern. Mehr zu geben war Hrn. Mähly unmöglich, da Hr. Wright, Bibliothekar des Trinity-College, welches das betreffende Manuscript Bentley's besitzt, durch Zeitmangel und Ueberhäufung mit Berufsgeschäften verhindert war, die versprochene Copie vollständig zu liefern.

Hr. Mähly hat mit sichtlichem Fleiss alles erreichbare Material gesammelt und auch Verarbeitung und Gruppirung des Stoffs verdient Anerkennung. Wo es möglich war, ist Zusammengehöriges, dessen Bestandtheile der Zeit nach auseinander liegen, dennoch zusammengeordnet; leider aber ist es nicht möglich, den Inhalt der zweiten Lebensperiode Bentley's so zu gruppiren, dass in einer ersten Unterabtheilung seine Amtsthätigkeit und der Verlauf seines Processes, in

einer zweiten seine wissenschaftliche Thätigkeit dargestellt wird. Man möchte dies wünschen, um Gleichartiges und Zusammengehöriges auch im Zusammenhang zu übersehen, während jetzt die Darstellung der einen Thätigkeit die der andern beständig unterbricht. Aber eine ausführliche Biographie muss den chronologischen Gang der Ereignisse im grossen und ganzen festhalten, und überdies stehen wissenschaftliches und äusseres Leben bei Bentley in so engem Zusammenhang, dass ihre Darstellung nicht getrennt werden kann; eher schon empfiehlt sich die Scheidung für eine kurze Skizze.*) Aber auch bei dem Wechsel wird eine gute Gruppirung von Einzelnheiten nicht unmöglich, und Licht und Schatten lassen sich um so besser vertheilen.

Ueber die Ausführung der Arbeit im Einzelnen kann Ref. nicht so günstig urtheilen: sowohl in den Sachen als in der Form lässt sie hier und da die wünschenswerthe und der Würde des Gegenstandes schuldige Sorgfalt vermissen. Was sich Ref. bei genauem Durcharbeiten des Buchs in dieser Beziehung angemerkt hat und für mittheilenswerth hält, möge hier folgen. Gleich zu Anfang des Vorworts heisst es: Doch haben die Bearbeiter (des Lebens Bentley's) theils verschiedene Gesichtspunkte verfolgt, theils hat ihnen, eingestandener Maassen, »die rechte Stimmung und Seele gefehlt, um es auf ein des grossen Mannes würdiges biographisches Denkmal anzulegen.« Hierin ist eine durch die Form des Satzes veranlasste sachliche Ungenauigkeit enthalten. Weiss der Verf. ausser Wolf, von dem die citirten Worte herrühren,

*) Eine solche hat Ref. nach Hrn. Mähly's Buche im Feuilleton der Weser-Zeitung vom 7. 12. und 18. August d. J. gegeben.

noch jemand zu nennen, auf den dieselben passen? Ref. glaubt nicht. — P. 10 heisst es: »während Bentley mit vorrückendem Alter stets kühner und rücksichtsloser gegen die Ueberlieferung auftritt und mit wahrhaft radikaler Gleichgültigkeit gegen alle äussern Momente verfährt« u. s. w. Damit vergleiche man p. 80: »Bentley's Recension des Dichters (Lucan) ist kühn, wie er denn in seiner Kritik mit fortschreitendem Alter radikaler, statt, wie die Mehrheit seiner Zunftgenossen, zurückhaltender und ängstlicher wurde« und p. 94: »Bentley trug seine kritischen Grundsätze, nach denen er antike Autoren zu regeln pflegte und die selbst auf diesem Gebiet mit zunehmendem Alter immer kühner und rücksichtsloser gegen alle Ueberlieferung geworden waren, ... auf moderne Poesie über« u. s. w. Also dreimal dieselbe Sache gesagt, und das zweite und dritte Mal so, als ob sie zum ersten Male gesagt würde. — P. 16 heisst es: »Nachdem Bentley im Jahre 1680 ..... zum ersten akademischen Grad, dem *Bachelor of arts*, promovirt worden war, erhielt er eine Lehrstelle an Spalding-School in Lincolnshire, die er aber nur ein Jahr verwaltete, denn schon im Jahre 1683 führte ihn sein guter Stern als Erzieher in das Haus des Dr. Ed. Stillingfleet« u. s. w. Wenn hierin kein Druckfehler (1680 anstatt 1682) vorliegt, worüber sich Ref. vergeblich zu vergewissern suchte, so wird ein aufmerksamer und mehr als oberflächliches Interesse mitbringender Leser fragen: Wo bleibt Bentley entweder von 1681—83 oder von 1680—82? und darüber vom Verf. Aufschluss wünschen. — P. 27 möchte Ref. in der Stelle: »dem Neid allein .... war es vorbehalten, auch hier dem allgemeinen Beifall ein

hämisches Veto entgegenrufen zu wollen und Bentley eines [an Stanley verübten] Plagiats zu zeihen« u. s. w. die von ihm eingeklammerten Worte gestrichen sehen: sie werden erst verständlich durch Beleg 32, während sie ohne denselben verständlich sein sollten, wozu es einer grössern Ausführlichkeit bedurft hätte. Uebrigens erfährt man auch aus dem Beleg über die in Deutschland wohl kaum bekannte Persönlichkeit Stanley's nichts weiter, als dass er ein Sammler der Fragmente des Callimachus war, um die es sich an der betreffenden Stelle handelt. — P. 31 erwähnt der Verf., dass der bekannte Humorist und Satiriker Jonathan Swift als Bentley's Gegner sich an dem Streite betheiligte, der sich um dessen Phalaridea entspann, und fährt dann fort: »Freilich kam sein Beitrag etwas nachträglich, d. h. einige Jahre [1704] nach Erscheinen von Bentley's grösserer Abhandlung über Phalaris [1699], und zwar in der bekannten, ursprünglich in keiner Beziehung zu dem Streit stehenden »Erzählung von der Tonne« (*tale of a tub*), deren Tendenz es war, die Corruption und Extravaganz einzelner religiöser Sekten zu geisseln; sie wurde Temple zu lieb und Bentley zu leid erst nachträglich und so gut oder schlecht es gehen wollte, dem Abschnitt über Criticismus, d. h. über Bentley, den »von Momos und Hybris stammenden Heros« angehängt.« Hierzu hat Ref. dreierlei zu bemerken: 1) Durch seine Angaben über Swifts Erzählung von der Tonne erregt der Verf. in dem Leser das lebhafte Verlangen zu erfahren, in welcher Weise Swift gegen Bentley auftrat, ein Verlangen, das nicht befriedigt wird. 2) Da Temple (ausgezeichneter Staatsmann und damals Englands populärster Schriftsteller) schon 1699 starb, so konnte nicht gesagt werden, dass die Erzählung von der

Tonne ihm zu lieb dem Abschnitt über Criticismus angehängt wurde. 3) Was dies für ein Abschnitt über Criticismus ist, ergiebt sich weder aus dem Vorhergehenden noch Folgendem noch aus einem Belege, es lässt sich nur muthmassen, dass es ein Theil irgend einer Streitschrift gegen Bentley ist. — Da gerade von Swift die Rede ist, so möge bei dieser Gelegenheit ein Irrthum berichtigt werden, den der Verf. in Betreff desselben begeht. Im 43. Beleg liest man: »An [besser bei] Swift's Auftreten gegen Bentley mochte auch die Politik mitspielen; Swift war ein eingefleischter Tory.« Dagegen ist zu bemerken, dass zu der Zeit, wo Swift gegen Bentley schrieb, er gleich diesem zur Whigpartei gehörte; erst 1710 ging er zu den Tories über.

In der Darstellung der Processe Bentley's hat sich der Verf. einer löblichen Kürze befleissigt, um die Leser über die dahin gehörenden unerquicklichen Partien so rasch als möglich hinwegzuführen, aber dies Streben darf nicht zu einer lückenhaften, undurchsichtigen Darstellung führen, sondern wird irgend ein Punkt berührt, so muss er auch mit einer gewissen Vollständigkeit und trotz des Strebens nach Kürze mit Klarheit erledigt werden, man darf ihn nicht in der Mitte der Behandlung fallen lassen, und es dürfen nicht Fragen in dem Leser angeregt werden, welche unbeantwortet bleiben. Derartige Mängel zeigten sich schon in dem bisher durchgenommenen Theile des Buches, noch mehr finden sie sich in der nun zu besprechenden Darstellung der Processe. P. 42 erzählt der Verf., dass Bentley (indem er einen Paragraph der Statuten zu seinen Gunsten deutete, was keinesfalls übergangen werden durfte) sich eine

Geldsumme aneignete, welche als Uebers
von der Dividende für 1699 seinem Vorg
in der Mastership hätte zufallen sollen,
fährt dann fort: »Die Fellows protestirten
dagegen, Bentley setzte sich darüber weg
170 Pfd. waren, wie es scheint, ihm mehr v
als der Friede mit den Collegialen, oder
es nur Rechthaberei, ein eigensinniges
steifen auf einen einmal erhobenen Ansp
was ihn bewog zwei Jahre lang wegen
Summe zu procediren?« Hierzu bemerkt
beiläufig, dass er zweifelt, ob man »proced
für »processiren« sagen kann (s. auch
Z. 7), und dass ihm die gestellte Frage un
Wörtchen nur unlogisch erscheint, da B
wirklich habsüchtig (s. p. 43 ff.) und in
davon rechthaberisch, also beides war, doc
ist Nebensache, wichtiger dagegen ist es z
nieren, dass der Verf. in der Mitte abbrich
nun den Leser fragen lässt: Wie lief der
cess ab? Erreichte Bentley wirklich
Zweck? Mit wenigen Worten hätte sich
Sache erledigen lassen: Dr. Montague, Ber
Vorgänger, welchem der Handel sehr wide
tig war, verzichtete grossmüthig zur Ins
setzung der Wohnung seines Nachfolgers a
Summe, und damit war der Process gegenst
los geworden. — P. 64 liest man: »Der
lige Bischof, welchem die Fellows die Kl
Form einer Petition überreicht hatten, wü
aus Rücksicht für Bentley, den er hoch sch
die Sache von sich zu weisen.« Mit we
Rechte konnte er sich seiner richterlichen
entziehen? Doch nicht etwa deshalb, we
selbst schon sein Visitorrecht, wovon im V
gehenden die Rede ist, zweifelhaft gewesen
Uebrigens hätte es sich empfohlen,

die fragliche Competenz des
lt ist, erst weiter unten anzu-
nenhang damit, dass Bentley
ı verfiel dieselbe zu bestreiten.
schreitet auf p. 63 und 64 nicht
?: »Wenige Tage vor dem zur
ten Termin starb Bischof Moore
e?] plötzlich und das Verdict
ɔnn auch schon schriftlich auf-
unausgesprochen.« Den Wort-
erfährt man aus Beleg 107,
n Text kurz angegeben sein
asselbe hinauslief, auf eine Ab-
von seiner Mastership. —
ɔlbatch — setzte es zunächst
'ellows des Collegiums sich in
ion an den König wandten.«
hatte diese Petition? — P. 71:
s Professor regius of divinity
ue erschlichen und die Wahl
ıung, theils durch feine Berech-
gesetzt worden. Die zufällige
Vicekanzlers nämlich be-
ıuf die Wahl bezüglicher Para-
ɔn, übrigens rein formeller Na-
ɔhalten werden konnte, und
Bentley seinen Operationsplan,
tutentreueste, dem Buchstaben
h von der Welt wäre!« Trotz
erklärt der zweite Satz die
g« nicht, und wenn einmal eine
ɔn werden sollte, warum wird
die Intrigue und Drohung er-
ı Bentley bediente? — P. 73:
sein Mass voll gerüttelt; [soll
ɔrüttelt voll?] der schwer be-
nlung [dem akademischen Senat

von Cambridge] riss die Geduld und sie erklärte einstimmig Bentley aller seiner Grade und Würden für verlustig.« Um einem leicht möglichen Missverständniss vorzubeugen hätte bemerkt werden müssen, dass zu den ihm aberkannten Würden nicht seine Mastership gehörte. — P. 94: »Im Jahre 1713 endlich, nach den Vertagungsterminen, wurde sein Process auf's Neue vorgenommen, und wenn auch Bentley nachzuweisen vermochte und Recht erhielt darin, dass der Bischof von Ely in seiner Eingabe gegen ihn sich einen Formfehler hatte zu Schulden kommen lassen, infolge dessen die Prohibition gegen ihn nicht aufgehoben werden konnte« u. s. w. Die Prohibition ist der Befehl des höhern Gerichtshofes an den Bischof den Process zu sistiren oder auch die Sistirung selbst. Was aber bedeutet die »Prohibition gegen ihn«? Es soll wohl heissen »die Prohibition des Processes gegen ihn.« — P. 98 fällt in der Darstellung des Ausgangs des Processes auf, dass der Vice-Master Dr. Walker, welcher dem Wortlaut der Statuten des Colleges zufolge den abgesetzten Bentley aus seinem Amte entfernen musste, sich dessen weigerte, weil er sein Freund und Anhänger war. Einfach Nein zu sagen oder die blosse Freundschaft als Weigerungsgrund anzuführen wäre jedoch selbst gegenüber einer so mangelhaften Jurisdiction wie der englischen gar zu lächerlich und nutzlos gewesen: er muss also ein wenn auch nur scheinbares Recht gehabt haben, womit er seine Weigerung vertheidigte, denn sonst wäre er, da der Process fortgesetzt wurde und jetzt gegen ihn, leicht ein Opfer für Bentley geworden. Der Verf. sagt nun zwar, dass Walker sich zäh in seinem Wollen und gewandt im Manövrieren zeigte, aber nicht, dass er

ein scheinbares Recht zu seiner Weigerung hatte und worin es bestand. —

Ausser diesen Punkten, welche der Darstellung der Processe angehören, finden sich in dem zweiten Abschnitte der Biographie noch einige andere, an denen der Leser Anstoss nimmt oder etwas vermisst. P. 51 hängen die Worte: »Aber jene Eile [mit welcher Bentley die Ausgabe des Horaz vollendete] hatte ihren guten Grund« ganz in der Luft. Hier scheint der Verf. selbst etwas eilig geschrieben zu haben, denn auf die Uebereilung Bentleys, von welcher im Vorhergehenden die Rede ist, können die Worte nicht bezogen werden, sondern, wie das Folgende lehrt, ist die Eile kurz vor dem Erscheinen des Horaz gemeint. Entweder muss hier ein Satz ausgefallen oder ein Gedanke nicht zum Ausdruck gekommen sein. — P. 65. Warum geht der Verf. nicht mit einigen Worten auf die philosophische und theologische Seite der »Remarks upon a late discourse of free-thinking« etc. ein? Wenn auch nicht im Text, so wäre doch in den Belegen und Ausführungen hierzu ein geeigneter Platz gewesen. P. 66 sagt der Verf.: »Sicher ist, dass Bentley seinen Homer von hier an [1713] nie völlig aus den Augen verloren hat, und jetzt schon schwebte ihm der Gedanke vor, den er später verwirklicht hat, das Digamma wieder einzuführen. Wir werden im Verlauf unserer Darstellung an geeigneter Stelle diese Entdeckung ausführlicher zu besprechen haben« u. s. w. Dies geschieht p. 79 und 80, woselbst man liest, dass im Jahre 1732 ein Lord Carteret an den Grafen von Oxford geschrieben habe [wo findet sich der Brief?], um einige von dessen Manuscripten zu Homer für Bentley's Gebrauch zu erlangen, mit dem Beifügen, dass dessen

ganze Homerrecension bereits druckfertig sei. »In der That«, heisst es dann mit einiger Emphase weiter, »wir können Bentley's Ansicht über das Digamma bei Homer bis zum Jahre 1713 zurückdatiren.« Gesetzt nun auch, die Mittheilung des edlen Lords wäre begründet, trotzdem der »druckfertige« Homer nie erschienen ist,*) so bleibt es doch immer kühn daraus zu schliessen, dass Bentley die betreffende Entdeckung schon 1713 gemacht haben soll. Es ist übrigens ziemlich gleichgültig, in welchem seiner Lebensjahre ihm der Gedanke gekommen ist; es genügt zu wissen, dass Bentley der erste war, der im Homer das Digamma wiederherstellte. — P. 70 sagt der Verf., dass den Complutensern und Erasmus für die Kritik des N. T. nur gewöhnliche Manuscripte zu Gebote standen und Rob. Stephanus seine Ausgabe nach eigenem Gutdünken ohne weitere Hülfsmittel regelte. Letzteres ist nicht richtig, und der Verf. widerspricht sich auch selbst, indem er p. 75 nach Bentley's Angabe in dessen »Proposals for Printing a New Edition of the Greek Testament« etc. die Mittheilung macht, dass von den acht alten Handschriften, worauf jener seine Ausgabe basieren wollte, R. Stephanus eine be-

*) Aus diesem Grunde und weil Bentley's Commentar unvollendet geblieben ist, scheint sie vielmehr eine Uebertreibung zu sein. Es liegt zwar der augenscheinliche und handgreifliche Beweis vor, dass Bentley die Ilias, Odyssee und die Hymnen auf Apollon, Hermes, Aphrodite und Dionysos durchgearbeitet und überall, wo es ihm erforderlich schien, das Digamma hergestellt hat, aber von Noten haben sich nur die zu Ilias I—VI in seinem Nachlass vorgefunden. Würde nun wohl ein Bentley den Homer ohne einen Commentar herausgegeben haben? Das ist kaum glaublich, denn es wäre ebenso sehr gegen seine Gewohnheit als gegen die seiner Zeit gewesen.

nutzt habe. — P. 96: »Dass er seine Hypothese [Miltons verlorenes Paradies sei zu dessen Lebzeiten durch einen Interpolator verfälscht] gleichwohl aufstellte, [trotzdem sie nämlich zu der Ungereimtheit führt, dass der Erblindete sich niemals sein Werk, auch nicht die zweite Auflage desselben habe vorlesen lassen, »eine Ungereimtheit, die selbst Bentley nothwendig unglaublich vorkommen musste«] ist nur erklärlich, wenn man annimmt, er habe die Ehre des Dichters geglaubt selbst gegen die Wahrheit retten zu sollen. Dadurch hat sich allerdings Bentley, seines Amtes und seiner strengen Pflicht als Kritiker begeben, aber dieses Uebertreten aus dem Dienste der Wahrheit und Ueberzeugung in denjenigen des persönlichen Cultus hat doch immerhin noch etwas Humanes, was uns an Bentley, dem Menschen, sogar liebenswürdig vorkommen kann; verschweigen dürfen wir übrigens nicht, dass auch noch andere, für Bentley viel ungünstiger lautende Erklärungen seines Verfahrens (z. B. von Johnson, Miltons Biographen) cursirten.» Es ist schwer zu entscheiden, ob Bentley, wie er vor dem Publikum erklärte, wirklich an den Interpolator glaubte und demnach eine Diorthose des Verl. Par. geben wollte, oder ob er nicht daran glaubte, wie Hr. Mähly annimmt. Für diesen zweiten Fall giebt es zwei Möglichkeiten sein Verfahren, das nunmehr nicht auf eine Diorthose des Texts, sondern auf eine Kritik des Dichters selbst hinausläuft, zu erklären. Entweder: er schätzte Milton so hoch, dass er, wie Hr. Mähly sagt, die Ehre desselben selbst gegen die Wahrheit retten wollte, also er wollte Miltons Fehler corrigiren, ohne zuzugestehen, dass er welche gemacht habe, und deshalb fingirte er einen Inter-

polator, dem er die Fehler zuschob: diese
klärung ist unwahrscheinlich, weil Bentley
sehr Egoist war, eine solche Aufopferung,
der er obendrein eine Dummheit zuzugest
gezwungen war, lag durchaus nicht in seiner
tur, es wäre ihm vielmehr ein Vergnügen
wesen Milton gleich Phalaris von seiner I
hinabzustürzen. Oder: er schätzte Milton r
hoch, weil er Fehler gemacht hatte, und w
nun zeigen, wie er, der grosse Kritiker, gesc
ben hätte, weil aber Milton bei dem englis
Publikum in grosser Verehrung stand, wagt
nicht ihn direct anzugreifen, sondern erfand e
Prügeljungen: diese zweite Erklärung, welch
der Hauptsache wohl mit den ungünstiger lau
den, die Hr. Mähly auch hätte anführen kön
zusammenfällt, ist ebenso unwahrscheinlich,
Bentley, so wenig er wissenschaftliche Auto
ten anerkannte, auch die Autorität des P
kums nicht anerkannte, es wäre ihm viel
ein Vergnügen gewesen zu zeigen, dass es ei
falschen Götzen gedient habe, und den Inte
lator zu erfinden wäre ganz müssig gewesen

Hiernach ist es wahrscheinlicher, dass Ber
wirklich an den Interpolator geglaubt hat,
daraus erklärt sich denn auch »der beiss
Spott, der muthwillig sich geberdende sa
sche Ton«, mit dem er die vermeintliche I
polation aufdeckt, damit stimmt die Hartnä
keit, mit welcher er entgegen der Ansicht
Publikums behauptete, »dass seine Ausfälle
Hiebe nicht dem Dichter, sondern dem Inte
lator gälten.« Er hielt also an dem Interpol
fest, trotz der Ungereimtheit, zu welcher die
nahme desselben führt (s. o.), aber diese U
reimtheit mochte ihm nicht so erheblich ers
nen gegenüber den Gründen, aus welchen er

Interpolation statuiren zu müssen glaubte. Er erkannte, dass Miltons Text hier und da fehlerhaft sei, und dies war in der That der Fall (s. p. 97), und nun liess ihn seine mit vorgerücktem Alter ganz subjectiv und phantastisch gewordene Kritik auch da Fehler sehen, wo in der That keine waren: er ist nicht mehr gesunder Kritiker, wozu es ihm ohnehin bei Milton noch mehr als bei Horaz an Congenialität fehlte, sondern krankhafter Kritikaster, er sieht Gespenster, wo keine sind, und da er, weit entfernt die Ursache seiner Schwarzseherei in sich selbst zu finden, sie vielmehr ausser sich suchte, Milton aber, den er als einen guten Dichter anerkannte, *) eben deshalb für die vermeintlichen Mängel nicht verantwortlich machen wollte und konnte, so wurde er nothwendig auf einen Interpolator geführt, der die Blindheit des Dichters in so arger Weise missbraucht habe, dass seine Verfälschungen jenem gänzlich unbekannt blieben.

Es könnte nun manchem Leser dieser Blätter scheinen, als habe Ref. eine der neuerdings in Mode aber auch bald in Misscredit gekommenen Ehrenrettungen versuchen wollen. Aber das ist nicht der Fall, an Bentley's Ehre kann man gar nichts retten, weder an seiner Ehre als Mensch, noch an seiner Ehre als Gelehrter, er hat sie mehr als einmal compromittirt. Hartnäckig und entschieden leugnet er Leclerc gegen-

*) Freilich erklärt er sich gegen die Einführung der antiken und nordischen Mythologie und anderer fremdartiger Elemente in das Gedicht, aber durchaus mit Recht. In diesem Puncte macht er also Milton selbst offen Opposition, wenn er aber ihn so hoch schätzte, wie Hr. Mähly annimmt, so hätte er sich auch dieser enthalten müssen: ein Beweis mehr, dass Hrn. Mähly's Erklärung unwahrscheinlich ist.

über die Autorschaft einer Schrift ab, worin er diesen scharf zurechtgewiesen hatte (s. p. 49 f.), gegen Hare, den Terenzherausgeber, lässt er sich im leidenschaftlichen Eifer ihn zu widerlegen zu geflissentlichen Entstellungen der Wahrheit hinreissen (s. p. 83), und ein ähnlicher Vorwurf trifft ihn bei der Bearbeitung des Verl. Par. Mit dieser Leistung wollte er nämlich die Gunst des Oberhauses gewinnen, vor welches er im Wege der Appellation seinen Process gebracht hatte, und da es ihm nun darauf ankam bis zur Eröffnung der Verhandlungen die Ausgabe zu vollenden, so arbeitete er flüchtig, und als dennoch die Zeit zu kurz wurde, behandelte er um nur fertig zu werden das zwölfte Buch des Paradieses kurz und oberflächlich und versteckte seine Eilfertigkeit unter dem Vorwande, dass der Interpolator eben im zwölften Buche weniger verfälscht und somit ihm weniger Mühe verursacht habe. Man könnte dies als einen Beweis ansehen, dass Bentley doch nicht an den Interpolator geglaubt habe: durch die Umstände genöthigt sei er hier ein wenig aus seiner Rolle gefallen; indessen so lange sich das Gegentheil wahrscheinlich machen lässt, wie oben Ref. versucht hat, darf man diesen Punkt nicht zu sehr urgieren. Er steht der Annahme, dass Bentley wirklich an den Interpolator glaubte, nicht im Wege, denn es ist sehr wohl denkbar, dass er von einer durchgehenden Verfälschung überzeugt war und, als er bis zu dem bestimmten Termin fertig werden musste, sich nicht die Mühe gab im zwölften Buche sie ebenso genau wie in den übrigen Büchern nachzuweisen. Schliesslich sei noch eins bemerkt: möge niemand auf die Abenteuerlichkeit und Seltsamkeit der Bentleyschen Hypothese zu grosses Gewicht legen und deshalb

ihm nicht zutrauen, dass er von ihr überzeugt gewesen sei. Bentley war 72 Jahre alt, als er Miltons Par. bearbeitete, es ist die letzte Leistung, mit der er vor die Oeffentlichkeit trat, und man kann wohl sagen, überhaupt sein letztes Werk.*) Wer kann nun wissen, welche phantastische Grillen ähnlicher Art das Gehirn dieses Mannes, der ein Kritiker im eminenten Sinne war und dessen Kritik schliesslich über jede Schranke sich wegsetzte, in den zehn Jahren, die ihm noch beschieden waren, ausgeheckt hat? — P. 100: »Freilich Scaliger« etc. Hierzu hätte Bernays p. 47 citirt werden können, der, gelinde ausgedrückt, ziemlich stark benutzt ist.

Zu den »Belegen und Ausführungen« hat Ref. Folgendes zu bemerken. Der zweite grössere Theil von Nr. 5 wäre wegen der Gleichartigkeit des Inhalts passender mit Nr. 93 verbunden oder umgekehrt und aus demselben Grunde Nr. 55 mit Nr. 50. — Was p. 115 über einen metrischen Irrthum des Casaubonus und Salmasius gesagt ist, wird p. 155 Beleg 168 wiederholt und zwar so, als ob es hier zum ersten Male gesagt würde. — Die pikante Schilderung, auf welche der Verf. p. 127 gewisse Leser aufmerksam macht, hat mit einer Biographie Bentleys gar nichts zu thun, und besser wäre davon geschwiegen worden. Ref., den die Neugierde nicht prickelt, will darum auch nicht fragen, wo sie eigentlich steht und wie man sie

*) Zwar erschien noch sieben Jahre später (1739) sein Manilius, aber nicht von ihm selbst herausgegeben, sondern von seinem Neffen, und an diesem Manilius hatte er schon seit 1692 gearbeitet. Lucan erschien (1760) erst lange nach seinem Tode (1742), und von diesem waren, als er starb, nur drei Bücher vollendet. In beiden Dichtern ist seine Kritik schrankenlos kühn.

ohne zu suchen finden kann. — Nr. 178: »Es existirt ein Brief Bentley's an Gottfried Richter aus Bernbach (zuerst veröffentlicht von F. A. Wolf in Anal. I, 90 seqq.) vom Jahre 1708, [eine Antwort auf ein Schreiben], worin Absender sich anbietet, einen Manilius-Codex, der sich in Leipzig befand, zu vergleichen, ein Mandat, welches Bentley schon im Jahre 1693 einem gewissen Feller übertragen hatte. Bentley's Antwort ist in mehr als einer Hinsicht interessant« etc. Dieser Passus ist ganz unverständlich, wenn man nicht die Worte, welche Ref. in eckigen Klammern eingeschoben hat, oder etwas ähnliches ergänzt. — Nr. 179: »Die Vorrede zu Manilius, welche sein Neffe Richard als Herausgeber verfasste, enthält einen Sprachschnitzer, welcher *τῷ πάνυ* nie entschlüpft wäre: Quintus enim Curtius tam multis aetatibus latuit ut.... nemo sit repertus qui vel minimam ipsius historiaeve *suae* (!) mentionem faceret.« Was soll diese Bemerkung mit ihrer Beziehung auf Bentley? Das ist doch kein besonderes Lob für einen grossen Philologen, dass er einen solchen grammatischen Fehler nicht gemacht hat. Doch halt! Ist es Hrn. Mähly auf der vorhergehenden Seite nicht aufgefallen, dass *τῷ πάνυ* in dem Briefe an Gottfr. Richter etwas menschliches passiert ist? Daselbst liest man: »Ea est enim indoles linguarum Orientalium, ut, si (pro more hominum, qui in ea re hodie laudem quaerunt) vocalium nulla ratio habeatur, consonantium autem permutatio tam patienter admittatur, quidvis ex quovis *poterit* deduci et tota verborum graecorum supellex ex Oriente deportari.

Ausser den schon erwähnten kleinen stilistischen Inconvenienzen finden sich noch einige andere, welche bei sorgfältigerer Ausführung im

Einzelnen gewiss vermieden wären. P. 97 steht Ungeschick für Missgeschick, p. 99 per Jahr, ein merkantiler Ausdruck, der in einer Biographie Bentley's selbst einem hansestädtischen Referenten auffällt, p. 119 Varro's kritische Grösse ist minim im Verhältniss zu seiner Gelehrsamkeit, p. 135 der berühmte Alexandriner-Kritiker Aristophanes, p. 142 das Unternehmen verleidete ihm, p. 147 die Längung kurzer Endsilben und p. 159 beschlägt im Sinne von betrifft. Leider fehlt es auch nicht an Druckfehlern, zum Theil sehr argen und sinnstörenden, z. B. p. 87 *Hecuba* für Hecyra, p. 89 *pedes* für partes, p. 110 gelehrt f. gelernt, p. 145 *but* für out, p. 159 *cerebelli* für cerebella.

Bremen. F. Lüdecke.

Grammaire de la langue Annamite par G. Aubaret, Capitaine de Frégate. Publiée par ordre de S. Exc. le Ministre de la Marine et des Colonies. Paris. Imprimerie Impériale. 1864. VIII. 112.

Die Kenntniss der sogenannten einsilbigen Sprachen, zu denen bekanntlich auch die von Annam gehört, ist in Europa bis jetzt noch sehr spärlich verbreitet und dennoch verdienen sie schon wegen ihres so scharf ausgeprägten Gegensatzes zu allen übrigen Sprachen der Welt in wissenschaftlicher Beziehung eine ganz besondre Beachtung. Es ist daher jedes Hülfsmittel, welches zur Erwerbung einer genaueren Kenntniss von einer derselben dienen kann, mit vielem Danke zu begrüssen.

Die Sprache von Annam hat ausserdem aber auch keine geringe praktische Bedeutung. Sie herrscht, wie zu Al. de Rhodes Zeit (1651) so noch heute (Taberd 1838), in einem umfassen-

den Gebiet — Tonkin und Cochinchina — als eigentliche Volkssprache und ist auch in den benachbarten Ländern Tschampa, Kambodia, Laos und Siam theils in Gebrauch, theils wenigstens verstanden, so dass sie fast in einem Viertheil Hinterindiens das beste und in einem andern ein mehr oder weniger dienliches Mittel ist sich verständlich zu machen.

Für die Kenntniss dieser Sprache giebt es schon seit dem Jahre 1651 in Europa eine von einem Jesuiten abgefasste Arbeit — dem berühmten Alexander de Rhodes, welcher an der Spitze des in diesem Reiche gegründeten Missionswesens stand und es zu bedeutender Blüthe erhob. Wie alle Arbeiten der Jesuiten aus jener Zeit ist sie mit Sorgfalt und Gründlichkeit ausgeführt, jedoch weit weniger genügend in Bezug auf Grammatik als Lexicon. Sein Lehrer war Franciscus de Pina, der erste Europäer, welcher sich eine bedeutende Kenntniss dieser Sprache erworben hatte. Was er ihm verdankte, vervollständigte er durch eindringende Studien und praktischen Gebrauch der Sprache, wozu ihm seine Stellung und sein zwölfjähriger Aufenthalt in Tonkin und Cochinchina vielfache Gelegenheit bot.

Sein Werk (in Rom 1651 gedruckt 4°) besteht aus einem Annamitisch-Portugiesisch-Lateinischen Dictionarium von 900 Columnen, einem umfangreichen, aber nicht paginirten 'Index Latini Sermonis', welcher, vermittelst der Verweisungen auf das Dictionarium, als Lateinisch-Annamitisches Lexikon dienen kann und einer aus 31 Seiten bestehenden kurzen Grammatik unter dem Titel 'Linguae Annamiticae seu Tunchinensis brevis declaratio.'

Die eigne Schrift von Annam ist eine vermittelst der Chinesischen Zeichen gebildete so

sehr complicirte, dass unter den Missionären, deren Thätigkeit in diesen Gebieten im 16. Jahrhundert begonnen hatte, schon vor Al. de Rhodes eine lateinische Transcription eingeführt ward, deren sich dieser auch in dem erwähnten Werk bedient. Sie ist wesentlich unverändert bis auf den heutigen Tag in Gebrauch.

Von Al. de Rhodes Zeit bis fast gegen die Mitte unsres Jahrhunderts ist, in Folge der häufigen gewaltsamen Unterbrechungen der Missionsthätigkeit und der Verfolgung der Missionäre, nichts von Erheblichkeit für die Kenntniss des Annamitischen geschehen. Erst im Jahre 1838 hat sich J. L. Taberd, Bischof von Isauropolis und apostolischer Vikar, in Cochinchina durch Herausgabe zweier Lexika und einige Zugaben dazu erhebliche Verdienste um dieselbe erworben. Beide sind in dem angegebenen Jahre in Serampore erschienen. Das eine, welches den Titel führt »Dictionarium Anamitico-Latinum primitus inceptum a. P. J. Pigneaux, dein absolutum a J. L. Taberd, ist dem Ref. nicht zugänglich. Das andre dagegen 'Dictionarium Latino-Anamiticum' besitzt die hiesige Bibliothek. In diesem macht den Anfang eine lateinische Grammatik für Eingeborne (S. V—LXXXVIII), deren grösserer Theil natürlich in annamitischer Sprache abgefasst ist; ein andrer besteht in einer Art Repetitorium — aus Fragen und Antworten gebildet — welches in lateinischer Sprache geschrieben ist. Die Regeln werden abgesungen und S. LXXXI ist die Art, wie dies geschieht, in Noten mitgetheilt; der Klang ist höchst sonderbar. Von S. 1—708 folgt dann das Lateinisch-Annamitische Lexikon. Hierauf als Appendix 'Cochinchinese Vocabulary', ein nach Begriffscategorien — z. B. Himmel, Luft, Feuer, Erde, Thiere u. s. w. — geordnetes Wörterverzeichniss in

Kalender und Rechenbret (bis
die Erzählung des Martyriums der
in denselben Sprachen (110—135)
mitischen Wörter sind wesentlich
Transcription wie bei Rhodes aufg

An die Arbeit von Taberd schli
kleine Abhandlung von W. Sch
Denkschr. der Berliner Ak. d. Wis
Beurtheilung der Annamitischen
Sprache', in welcher jedoch mehr
Betracht gezogen wird.

In der neuesten Zeit sind die
Frankreichs in Hinderindien festen
sen — welche schon unter Ludwig
1685—1688 durch die Intriguen
und des Griechen Phaukon, Sohn
wirths in Cephalonien und um je
Minister des Königs von Siam, ih
nahe waren, dann unter Ludwig
speciell auf Cochinchina richteten
des Bischofs Adran auf günstigen
zählen können, wenn nicht die fr
volution dazwischen getreten wär

zu machen weit über die früheren Kreise hinaus ausgedehnt. Waren früher nur Missionäre dazu genöthigt, so sind jetzt Civil- Militär- und Marinebeamte, Kaufleute und andre, welche einen längeren Aufenthalt in diesen Besitzungen zu nehmen, oder sich an der Ausbeutung des reichen Landes zu betheiligen beabsichtigen, theils gezwungen, theils zu ihrem eignen Vortheil veranlasst, sich ebenfalls der einheimischen Sprache zu bemächtigen. Diesem Bedürfniss verdanken wir die Ausarbeitung eines annamitischen Lexikons und der vorliegenden Grammatik durch Herrn Aubaret, einen Militär, welcher als früherer Consul in Bangkok mit den Verhältnissen Hinterindiens vertraut, sich auch durch sonstige Schriften um die Kenntniss Annams und Hinterindiens überhaupt keine geringe Verdienste erworben hat.

Die vorliegende Grammatik hat nur praktische Zwecke im Auge. Sie ist wesentlich für diejenigen abgefasst, welche in Cochinchina als Beamte angestellt sind oder sich als Reisende oder Kaufleute dahin begeben. Zu diesem Zweck hat der Verf. seine Aufmerksamkeit speciell auf die eigentliche Sprache des gewöhnlichen Lebens gerichtet; insbesondre hat er sich bestrebt, die chinesischen Wörter fern zu halten, welche das Volk nicht versteht; die demnach das Gedächtniss unnütz belasten würden oder selbst Irrthümer veranlassen können. Diese seine Aufgabe hat der Hr. Verf., so weit es bei dem eigenthümlichen Charakter der meisten einsilbigen Sprachen überhaupt und dem des Annamitischen insbesondre bloss durch Bücher, ohne mündlichen Unterricht, geschehen kann, mit vielem Glück gelöst und man darf ihm das Zeugniss geben, dass wer diese Grammatik sich angeeignet hat, im Stande ist, mit den Augen

diese Sprache zu lesen, sie mit Hülfe des Lexikons zu verstehen, ja selbst zu schreiben; um sie aber auch aussprechen zu lernen, bedarf es freilich einer Reise nach Annam, des Unterrichts Eingeborner und eines wohl langjährigen Aufenthaltes daselbst, also eines Aufwandes von Mitteln, Zeit und wahrscheinlich noch theuerern Gütern, der zu dem Gewinn schwerlich in einem befriedigenden Verhältniss stehn möchte.

Die annamitische Sprache als eine einsilbige, kennt keine formativ geschiedene sprachliche Categorien; ihr gesammter Wortschatz besteht aus einer coordinirten Masse von Lautcomplexen, die wesentlich nichts weiter mit einander gemein haben, als dass sie aus Lauten gestaltet und mit Bedeutung versehen sind. Alle diese Laute oder Lautcomplexe haben nur — um mich so auszudrücken — einen lexikalischen, keiner derselben einen grammatischen Werth. In Folge davon giebt es in diesen Sprachen selbst keine Grammatik. Die wissenschaftliche Erkenntniss derselben von ihrem eignen Standpunkt aus findet nur vermittelst des Lexikons und der Lehre von der Wortfolge statt, während z. B. in den flectirenden Sprachen, im entschiedensten Gegensatz dazu, eine wissenschaftliche Erkenntniss nur vermittelst der Grammatik möglich ist, indem diese nachzuweisen vermag, nach welchen Gesetzen der gesammte Wortschatz die Hauptelemente seiner Bildung und Bedeutung erhalten hat.

Sobald aber anderssprechende, insbesondre solche, welche eine flectirende als Muttersprache haben, diese Sprachen lernen sollen, sieht man sich genöthigt, ihnen eine Grammatik gewissermassen zu octroyiren. Denn es erhebt sich alsdann stets die Frage, wie werden in diesen Sprachen die grammatischen Beziehungen und Begriffsmodificationen ausgedrückt, welche die

flectirenden Sprachen durch flectirte Formen veranschaulichen. Es wird dadurch nothwendig, den in ihnen herrschenden Sprachgebrauch vom Standpunkt eines flectirenden Sprachsystems aus zu betrachten und so weit als möglich den in diesen geltenden Categorien unterzuordnen. So viel Ref. vermittelst der Vergleichung mit der kurzen Grammatik von Rhodes zu beurtheilen vermag, ist in dieser Beziehung in der vorliegenden des Herrn Aubaret ein bedeutender Fortschritt anzuerkennen.

Nachdem in den Prolégomènes (Nummer 1—14, S. 1—12) einige Mittheilungen über die Laute gegeben sind, die jedoch — bei der Schwierigkeit insbesondre die Modulationen der Stimme zu beschreiben, welche im Annamitischen gebraucht werden und für das Verständniss der Wörter, wie in den einsilbigen Sprachen überhaupt, das Hauptvehikel bilden, — für eine Erlernung der Aussprache keine Hülfe gewähren, folgt in §. I (Nummer 15—34, S. 13—19) das Substantiv. Zuerst bis Nummer 24 wird einiges mitgetheilt, was in den flectirten Sprachen zu der Bildung von Nominalthemen gerechnet wird, z. B. wie Abstracta, Deminutive und andres wiedergegeben wird, wofür sich im Annamitischen ein gewisser Gebrauch festgesetzt hat; so z. B. sollen nach Nr. 17 Abstracta durch Voranstellung von **sự** eigentlich 'Sache' bezeichnet werden, z. B. **sự làành** 'Güte' von **làành** 'gut'. Doch bemerkt der Hr. Verf. selbst, dass man diese Art Abstracta zu bilden nicht missbrauchen möge, denn, mit Ausnahme einiger besonderer Fälle, sei sie in der Unterhaltung selten verwendet und scheine dem Genius der Sprache nicht zu entsprechen. Deminutive werden nach Nummer 19 durch Nachsatz von **nhỏ** 'klein' ausgedrückt, was vielleicht kaum der Erwähnung werth war.

Von Nummer 25 an wird dann gelehrt, wie die grammatischen Beziehungen des Substantiv: Geschlecht, Numerus und Casus wiederzugeben sind. Was die letzten betrifft, so werden Nominativ, Accusativ und Genetiv nur durch die Wortstellung ausgedrückt, andre Beziehungen durch präpositionell gebrauchte Wörter; der Dativ z. B. gewöhnlich durch **cho**, welches eigentlich 'geben' bedeutet.

§. II (Nummer 35—45, S. 20—22) behandelt die Adjective; §. III (N. 46—48, S. 23. 24) die Eigennamen; §. IV (N. 49—61 S. 25—29) die Zahlwörter; §. V (N. 63—88, S. 30—38) die Pronomina; §. VI (N. 89—102, S. 39—44) die Zeitwörter; §. VII (N. 103—106, S. 45. 46) die Adverbia; §. VIII (N. 107, S. 47) die Präpositionen; §. IX (N. 108. 109, S. 48) die Conjunctionen; §. X (N. 110—112, S. 49) die Interjektionen; §. XI endlich der letzte der eigentlichen Grammatik und zugleich der umfassendste (N. 113—291, S. 50—104) die Partikeln und zwar in alphabetischer Ordnung. Dieser Paragraph ist der wichtigste; denn die Verbindung mit Partikeln entspricht theils am häufigsten unsrer Flexion, theils dient sie zum Ausdruck mancher Beziehungen, welche der Annamitischen Sprachgebrauch besonders hervorhebt; so wird z. B. der Begriff der Angehörigkeit besonders und zwar durch **cúa** eigentlich 'Sache bezeichnet:

sách nầy là của tôi
Buch dieses ist Sache ich

heisst 'dieses Buch gehört mir'; fehlt aber jene Partikel, so ist der Satz unverständlich. Darauf folgen in Nummer 292, S. 105—111 Locutions diverses und zum Schluss S. 111 und 112 De la division du temps.

Einen besondren Werth erhält diese Grammatik dadurch, dass der Hr. Verf. darin eine

beträchtliche Anzahl von Beispielen gegeben hat, welche im Allgemeinen einem einheimischen Werke entlehnt sind, welches der Vulgärliteratur angehört und in Nieder-Cochinchina sehr volksthümlich ist.

Gerade bei den Beispielen aber vermissen wir nicht selten ein Verfahren, welches das Studium dieser Grammatik sehr erleichtert haben würde. Sie sind nämlich zwar alle ins Französische übersetzt, aber in einer Weise, dass man, insbesondre bei längeren, selten ohne Beihülfe des Lexikons zu erkennen vermag, welches französische Wort die specielle Uebersetzung eines im Satze vorkommenden Annamitischen ist. Die Nachschlagung der Wörter mag zwar in der That dazu dienen, sich ihre Bedeutung fester einzuprägen; allein sie zieht die Aufmerksamkeit von den Regeln ab und ermüdet den Anfänger zu sehr; eine Interlinearübersetzung oder eine Bezeichnung der sich entsprechenden Wörter durch dieselben Zahlen würde diesen Uebelstand mit Leichtigkeit gehoben und zugleich an die so wichtige Wortordnung gewöhnt haben.

Die Wörter sind auch in dieser Grammatik in derselben Transcription gedruckt, wie schon bei Rhodes, und die Regeln über die Aussprache, Bedeutung und Gebrauch derselben stimmen mit den dort gegebenen im Wesentlichen so sehr überein, dass man daraus schliessen kann, dass die Sprache seit der Zeit, in welcher sich Europäer damit zu beschäftigen anfingen — d. h. wohl drei Jahrhunderte hindurch — unverändert geblieben ist.

Ref. hatte die Absicht sich am Schluss dieser Anzeige mit den Stimmmodulationen zu beschäftigen, welche in den meisten einsilbigen Sprachen eine so hervorragende Rolle spielen. Doch würde ein genaueres Eingehen in diese, für die Sprachwissenschaft so wichtige Erschei-

nung einen grösseren Raum erfordern, als er an diesem Orte in Anspruch nehmen darf. Er beschränkt sich daher nur auf einige Bemerkungen.

Die genaueren Forschungen über diese Modulationen, wie wir sie insbesondre dem Missionär Caswell verdanken, welcher das Siamesische Lautsystem in einer handschriftlich hinterlassenen Arbeit behandelt hat (Mittheilungen daraus giebt Bastian in seinem höchst werthvollen Aufsatz 'Ueber die siamesischen Laute und Tonaccente' in den Monatsber. d. Berl. Ak. d. Wiss. 1867 S. 357 ff.), so wie einzelne Bemerkungen in Bezug auf die hieher gehörigen Sprachen zeigen, dass sie an und für sich — d. h. in ihrem musikalischen Charakter ohne Rücksicht auf ihre besondre Verwendung zu materieller Begriffsdifferenziirung — mit solchen übereinstimmen, welche auch in den uns geläufigen Sprachen vorkommen. So z. B. wird im Chinesischen sowohl als im Siamesischen und Annamitischen eine dieser Modulationen mit derjenigen verglichen, welche in europäischen Sprachen (speciell englisch, portugiesisch, französisch) bei der Frage hervortritt. Die übrigen siamesischen vergleicht Caswell in ähnlicher Weise mit andern, welche in der englischen Sprache vorkommen.

Dass die mündliche Rede bei allen bisher bekannten Völkern der Welt weit entfernt ist, sich zum Ausdruck der Gedanken und Vorstellungen, oder überhaupt ihrer Mittheilungen, auf die Benutzung artikulirter Laute zu beschränken, ist eine bekannte Thatsache. Ganz abgesehn von Mitteln, welche auf andre Sinne als das Gehör wirken, bedient sie sich auch vieler ins Gehör fallender ausser den articulirten Lauten, die bei der mündlichen Rede in den bekannten Sprachen uns theils nothwendig theils dienlich scheinen. Unter diesen nehmen die Stimmmodulationen eine der wichtigsten Stellen

ein. Zu den nothwendigen rechnen wir hier diejenigen insbesondre, durch welche sich Frage und Antwort unterscheiden. Manche andre treten in andern Fällen hervor, z. B. beim Ausdruck des Mitleids, Zorns, Liebkosens, Schmeichelns u. s. w. Diese Stimmmodulationen ändern in den uns geläufigen Sprachen den materiellen Werth der Lautcomplexe bekanntlich nicht; selbst nicht in der Frage, wo sie nur die Stimmung der Ungewissheit, des Zweifels, der Erwartung veranschaulichen; sie bezeichnen vielmehr nur den Affect, das Gefühl, die Stimmung, aus welchen ein Wort oder Satz hervorgegangen ist, oder welche sie in dem Hörer erwecken sollen. Dies und der Umstand, dass unsre Grammatik oder Sprachwissenschaft überhaupt vorzugsweise von der Betrachtung der schriftlich niedergelegten Erzeugnisse der Sprache ihren Ausgang genommen hat, macht es erklärlich, dass bis auf den heutigen Tag weder die Stimmmodulationen noch andre Elemente der lebendigen Rede die Beachtung gefunden haben, welche sie im höchsten Grade verdienen. Wir dürfen hoffen, dass jetzt, wo die Sprachwissenschaft hinlänglich vorbereitet ist, mit der in Schrift gewissermassen erstarrten Sprache die Betrachtung der lebendigen Rede zu verbinden, dieses Versäumniss nachgeholt werden wird. Da der Ausdruck des Gefühls eines der wesentlichsten Momente des vollkommenen Verständnisses und des ästhetischen Genusses der Rede ist, so wird die Erforschung und genaue Bestimmung der Stimmmodulationen schon von diesem Gesichtspunkte aus eine hervorragende Aufgabe der Sprachwissenschaft bilden müssen. Aber keineswegs von diesem allein. Die Sprache ist überhaupt mehr oder weniger Gesang. Er tritt in ihr bei dem einen Volke, Stamme, bis zum Individuum hinab in einem höheren, bei dem an-

dern in einem niedern Grade hervor; erhebt sich vielfach bis zur vollen Anerkennung, zum vollen Bewusstsein z. B. in der Recitation von poetischen Werken, im Vortrag von Reden — während er zwar im gewöhnlichen Leben gedämpft und zurückgedrängt wird, aber schon im Affect mächtig hervorbricht und sich durchweg in den weitreichenden Intervallen kund giebt, welche sich insbesondre in der Scala der Vokale geltend machen. Erst wenn Forschungen darüber in allen zugänglichen Sprachen angestellt sind, wird sich mit Sicherheit ergeben, in wie weit diese Stimmmodulationen bei allen Völkern identisch sind, oder mehr oder weniger von einander abweichen. Sollten sie — wofür manche Umstände sprechen — im Wesentlichen übereinstimmen, dann würde sich damit ein gemeinschaftliches Band aller Sprachen ergeben, dessen tiefere Durchforschung für die Erkenntniss der Entwicklung, ja vielleicht selbst des Ursprungs der Sprache von nicht geringer Bedeutung sein möchte.

Ist es nun richtig, dass die Stimmmodulationen, welche in einsilbigen Sprachen zu materieller Begriffsdifferenziirung dienen, in ihrem musikalischen Charakter bei uns gebräuchlichen entsprechen, welche aber hier zu ganz andern Zwecken hervortreten, so findet dies zunächst seine Analogie in manchen Thatsachen, von denen wir nur eine hervorheben wollen. Wir bedienen uns bekanntlich zu manchen Zwecken des Schnalzens mit der Zunge; je nachdem die Zunge an die Zähne, den untern oder obern Gaumen gedrängt, der Mund mehr oder weniger geöffnet wird u. s. w., nimmt der dadurch entstehende Laut einen verschiednen Klang an. Wir bedienen uns eines oder einiger dieser Klänge zum Antreiben von Thieren, andrer aber auch zum Ausdruck des Mitleids. Bei mehreren

Völkern Südafrika's aber sind einige derselben integrirende Theile ihres Lautsystems und dienen in mehreren scharf geschiedenen Lauten als begriffdifferenziirende Elemente ihrer Wörter. Man könnte geneigt sein, sich mit derartigen Analogien auch in Bezug auf die Stimmmodulationen zu beruhigen; sich einfach begnügen, die Thatsache zu constatiren, dass lautliche Erscheinungen, welche in den uns geläufigen Sprachen nur die Gefühlsregion bezeichnen, denen Wörter unter bestimmten Umständen angehören, in den einsilbigen zur materiellen Begriffsscheidung verwendet sind. Sollte sich aber herausstellen, dass die bei uns gebräuchliche Benutzung dieser Stimmmodulationen eine im Wesentlichen allgemein menschliche ist, dann wird sich kaum die Frage umgehen lassen, ob der specielle Gebrauch derselben in den einsilbigen Sprachen nicht in letzter Instanz auf dem allgemein menschlichen beruht und erst vermittelst historischer Entwickelung — diesem specifischen Charakteristikum des Menschen, des ἱστορικὸν ζῶον — aus demselben hervorgegangen ist.

Auf den ersten Anblick zwar möchte man bei der grossen Verschiedenheit, welche gleiche Lautcomplexe durch verschiedene Intonation in den einsilbigen Sprachen annehmen, an der Möglichkeit einer solchen Erklärung verzweifeln; so z. B. bedeutet im Annamitischen der Lautcomplex **bac** wenn das **a** mit der durch ˊ bezeichneten Modulation gesprochen wird 'Onkel' wenn mit der durch ˉ bezeichneten dagegen 'Silber'. Ja wenn das Fragwort **chăng**, welches keine Modulation hat, sondern mit dem sogenannten ebnen Ton gesprochen wird, den Ton erhält, welcher mit unserm Frageton identificirt wird, ist seine Bedeutung eine ganz verschiedene, nämlich 'keinesweges'. Es sind nun freilich von Bastian (a. a. O. Monatsber. d. Berl. Akad.

d. Wiss. 1867 S. 368 und 373) aus dem Siamesischen einige Beispiele nachgewiesen, wo die Verschiedenheit der Intonation einem Worte mehr oder weniger Nachdruck verleiht, oder die Bedeutung nur leicht ändert, also nicht ganz unähnlich dem Einfluss, welchen Stimmmodulationen bei uns üben; auch im Annamitischen giebt es einige Fälle, wo die Bedeutungsverschiedenheit sich eben so erklären lassen möchte. Allein derartige Erscheinungen sind in den einsilbigen Sprachen so spärlich, dass sie kaum in Betracht kommen und an dem Satz, dass die Stimmmodulationen in der uns bekannten Phase derselben der materiellen Begriffsdifferenziirung dienen und insofern mit den bei uns gebräuchlichen in grellem Gegensatz stehen, auch nicht ein Jota ändern. Andrerseits lässt sich aber auch nicht verkennen, dass wenn auch im Allgemeinen unsre Stimmmodulationen nur dem Ausdruck oder der Erregung von Gefühlen dienen, sie doch auf die Bedeutungsmodification von manchen Wörtern einen so mächtigen Einfluss üben, dass man in ein und dem andern Fall kaum zu weit geht, wenn man fast eine Veränderung derselben annimmt. Man denke nur an die verschiedenen Bedeutungsschattirungen, denen unsre 'Ja' 'So' 'Wie' und aa. Partikeln durch verschiedene Intonationen unterworfen werden. Auf jeden Fall können sie dazu dienen begreiflich zu machen, wie sich aus dem Ausdruck des einen Begriff begleitenden Gefühls eine materielle Begriffsunterscheidung zu entwickeln im Stande ist.

Mag nun in den einsilbigen Sprachen diese Ausbildung der Stimmmodulationen zur Bezeichnung materieller Begriffsunterschiede durch die den Völkern, denen sie eigen sind, eingeborne Beschränkung auf einsilbige Lautcomplexe hervorgerufen sein — insofern durch die Unfähigkeit mehrsilbige Lautcomplexe zu bilden die Entwick-

lung des für die Sprache nothwendigen Wortreichthums gehemmt ward — oder mag die Anlage zu jener Benutzung der Entwicklung der Mehrsilbigkeit hindernd in den Weg getreten sein, auf jeden Fall stehn beide Erscheinungen in einer Art von Compensationsverhältniss, wie wir es bei genauerer Betrachtung der Sprachen in diesen organischen Gebilden des Menschengeistes eben so sehr zu erkennen vermögen, wie es von Göthe, Geoffroy St. Hilaire, Darwin und andren in den Naturgebilden nachgewiesen ist.

Doch ich breche hier ab, da eine Lösung der Frage mit den der Wissenschaft bis jetzt zu Gebote stehenden Mitteln noch nicht möglich ist. Möge es für's erste genügen, auf die Möglichkeit ihrer Lösung und eines der dazu nöthigen Mittel hingewiesen — und überhaupt die Wichtigkeit einer bisher so wenig beobachteten Seite der Sprache hervorgehoben zu haben, welcher dieses angehört. Th. Benfey.

Alttestamentliche Theologie. Die Offenbarungsreligion auf ihrer vorchristlichen Entwicklungsstufe. Dargestellt von Dr. Hermann Schultz, Prof. in Basel. Frankfurt a. M. Heyder und Zimmer. Bd. I. VIII u. 480.

In dem Werke, dessen erster Theil hier dem theologischen Publikum geboten wird, hat sich der Unterzeichnete die Aufgabe gestellt, nach möglichst genauer chronologischer Sonderung der alttestamentlichen Quellen zu untersuchen, welche Gestalt die wahre Religion in den einzelnen Hauptperioden der vorchristlichen Entwicklung des Volkes Israel nach dem Bewusstsein der wahren Gottesmänner dieses Volkes gehabt hat. Es ist dabei das Bestreben gewesen, durchaus voraussetzungslos nach rein geschichtlichen Gesetzen das angestrebte Ergebniss zu gewinnen.

Als Hauptperioden ergaben sich 1) die Zeit vom Beginn der mosaischen Religion bis circa 800, in welcher eine wesentlich unveränderte Fortentwicklung auf Grund der mosaischen Religionsstiftung angenommen werden kann, 2) die Zeit vom Beginn der schriftstellerischen Propheten bis zu Esras priesterlicher Gesetzgebung, 3) die Zeit von Esra bis in die Zeit nach dem makkabaeischen Freiheitskriege. Die erste Periode, als Mosaismus bezeichnet, lässt wieder bedeutende innere Entwicklungsstufen erkennen, vor Allem einen Unterschied zwischen dem ersten Versuche, die Geschichte der Vorzeit zu schreiben, und den späteren Erweiterungen dieser Geschichte. Ebenso sind in der zweiten Periode die assyrische, die chaldaeische und die persische Zeit vielfach unterschieden. Die Darstellung hat versucht, solche Unterschiede innerhalb des Rahmens der Gesammtdarstellung der einzelnen Perioden zum Ausdruck zu bringen. Der vorliegende erste Band bringt ausser den einleitenden Fragen die Darstellung des Mosaismus.

In der Einleitung (1—85) sind die Fragen erörtert, welche die Aufgabe und Möglichkeit einer Darstellung der vorchristlichen Offenbarungsreligion und das allgemeine Wesen dieser Religion betreffen. Die Stellung der biblischen Theologie in der theologischen Gesammtwissenschaft, ihre Quellen und die Art dieser Quellen bilden den ersten Abschnitt, die religionsphilosophischen Auffassungen des Alten Testaments, das wirkliche Grundprincip der alttestamentlichen Religion, Methode, Eintheilung und Literatur der alttestamentlichen Theologie den zweiten. Mit besonderer Ausführlichkeit, als gegenwärtig vorzugsweise bestrittene Punkte, sind behandelt das Verhältniss der biblischen Theologie zur systematischen (4—8), die Urkundlichkeit und Inspiration der biblischen Bücher und ihre Stellung zu den Apokryphen

(15—25), Mythus und Sage in den heiligen Büchern (30—45), endlich die religionsphilosophischen Urtheile über das Alte Testament (45—62).

In der Darstellung der mosaischen Religionsstufe ist ein Hauptgewicht darauf gelegt, aus den geschichtlichen Erscheinungen, Einrichtungen und Lebensgestalten einen Eindruck von dem Wesen der Religion zu gewinnen, während man früher meistens vorwiegend oder ganz sich an die eigentlichen Lehraussagen hielt. So schildert der erste Haupttheil die religiösen Grundthatsachen dieser Zeit (86—258), zuerst die religiöse Entwicklungsgeschichte von der Urzeit bis 800, sodann die religiösen Gestalten des Propheten, des Priesters und des Königs, endlich den heiligen Ort, die heilige Zeit und die heiligen Handlungen. Erst auf Grund dieser Schilderung und mit steter Rückbeziehung auf dieselbe werden dann die religiösen und sittlichen Anschauungen dieser Zeit dargestellt (259—481). Und zwar werden zuerst die Voraussetzungen des Heils behandelt: die Lehre von Gott und Welt, vom Menschen und der Sünde (259—401), — sodann die Gegenwart des Heils: Bund, Gerechtigkeit, Glaube, Sittengesetz, Ceremonialgesetz, Versöhnungslehre (401—454), — endlich die Zukunft des Heils, wie sie theils in der Hoffnung jener Zeit aufgefasst ward, theils unbewusst in den Gestalten des Mosaismus geweissagt liegt (454—480).

Die Literatur ist den einzelnen Kapiteln vorausgeschickt und auf die angeführten Werke dann nur im Allgemeinen zurückgedeutet. Wo ein Werk dem Unterz. nur aus Citaten bekannt und sonst nicht zugänglich war, ist dasselbe mit einem besonderen Zeichen (o) kenntlich gemacht. Das Hervorheben einzelner Werke durch besonderen Druck soll kein objektives Urtheil bezeichnen, sondern nur zeigen, welche Werke dem Verf. bei seiner Arbeit besonders fördernd

waren und im Texte vorzugsweise berücksichtigt sind. Den Luxus der Citate hat der Verf. so viel als möglich eingeschränkt und den Raum in den Noten fast ausschliesslich den Quellenbelegen überwiesen.

Der zweite Band, welcher das Werk schliessen wird, ist schon bedeutend im Drucke vorgerückt, so dass das Ganze in wenigen Monaten abgeschlossen vorliegen wird. Er enthält in den Voraussetzungen des Heils, in Betreff deren die alttestamentlichen Anschauungen sich nur wenig entwickelt haben, der Natur der Sache nach vorwiegend Rückblicke auf den ersten Theil. Das Hauptgewicht fällt auf die religiösen Grundthatsachen, auf die Gegenwart und die Zukunft des Heils. Die dritte Periode wird nur in den Punkten geschildert, in welchen sie ein eigenthümliches Leben entfaltete. Sonst ist der religiöse Zustand der zweiten Periode bei ihr vorausgesetzt.

Die Ausstattung des Buches ist befriedigend.

Basel. Hermann Schultz.

Das Leben des Feldmarschalls Grafen Neithardt von Gneisenau von G. H. Pertz. Dritter Band. 8. Juni bis 31. December 1813. (mit dem bezeichnenden Vorworte Gneisenaus S. 461): »Die Nachwelt wird erstaunen, wenn dereinst die geheime Geschichte dieses Krieges erscheinen kann.« Berlin, Druck und Verlag von Georg Reimer 1869. 737 Seiten in 8.

Dieser Band umfasst in zwei Büchern die sieben Monate vom Abschluss des Waffenstillstandes bis zum Uebergange über den Rhein, die Zeit des siegreichen Kampfes und der Befreiung Deutschlands.

Fünftes Buch. Die Zeit des Waffenstillstandes, 8. Juni bis 4. August Seite 1—147.

Darstellung der vom General Gneisenau als Militär-Generalgouverneur von Schlesien unternommenen und ausgeführten Bewaffnung dieses Landes, als deren wichtigste Aufgabe die Ausbildung und kampffähige Aufstellung von 50,000 Mann Landwehren hervortritt, die sich in dem wiederausbrechenden Kriege mit dem stehenden Heere vereint als Preussisches Volk in Waffen als festeste Stütze des Thrones bewährten; in sechs Abschnitten.

1. Abschnitt. S. 3—13. Nächste Folgen des Waffenstillstandes. Zustand des französischen Heeres, Aussaugung Niederschlesiens durch vier französische Corps, der Hungertod erwartet. Entwicklung aller Kräfte in Preussen für den Entscheidungskampf.

2. S. 13—32. Der Kriegsrath in Neudorf; Gneisenau Militair-Generalgouverneur, Befehlshaber aller Landwehren, Leiter aller Vertheidigungsanstalten Schlesiens, Wahl seiner Gehülfen. Ausführung seiner Aufgabe. Die Verträge von Reichenbach.

3. S. 32—42. Scharnhorsts Tod, Nachruf der Freunde, Denkmal.

4. G.s vertrauter Briefwechsel S. 43—48.

5. Aufenthalt bei Patschkau S. 49—54. Zustand der Landwehr. Die Reserveregimenter. Urtheil über den Kronprinzen von Schweden. Musterung der Landwehren. Cavallerie. Generalquartiermeisterstab. Ausrüstung der Festungen. Vereinigung der Landwehr mit dem Heere. Artillerie. G.'s Ernennung zum Generalquartiermeister der Armee.

6. Aufenthalt in Glatz, Frankenstein 17. Juli bis 16. August. S. 55—96. Bildung der Landwehr-Reserve. Dringende Verwendung für die Landwehroffiziere. Blücher mustert die Landwehr, ladet Gneisenau dringend zu sich. Gn. Instruction für den Führer eines Streifcorps.

Bewusstsein seiner wahren Aufgabe. Antrag zeitige Anschaffung von 100,000 Gewehren, ver, Geschütz als Ersatz für den Feldzug. Zusammenkunft mit Hardenberg, Brief von ster. Uebersicht der beiderseitigen Streitkr Anfang Augusts. Verwendung der Trup Aufbruch des Preussisch-Russischen Hülfshe nach Böhmen. Ablauf des Waffenstillsta Gn. meldet sich beim König ab. Signalli für die Vertheidigungsanstalten Schlesiens.

7. Abschnitt. Bündnisse und Kriegspl Zusammenkunft in Trachenberg 11. 12. Juli. 96—128. Benutzung des Waffenstillsta Stärke der Heere. Oesterreichs Rüstung Politik. Napoleons Politik. Brandmarkung se Gegner als Jakobiner, nachgeahmt in Wien Berlin. Oesterreich verhindert alle Theilnal der Völker an der deutschen Erhebung, Fall Königs von Sachsen. Centraldirection. Aufg zu allgemeiner Bewaffnung, Weigerung Meck burgs, Fall Hamburgs. Stein bleibt bei Kaiser Alexander. Sinnlose Verdächtigung Berliner Vaterlandsfreunde, Auflösung des Ls sturms, Unterthänigkeit gegen das Ausl Magdeburg für Preussen unnöthig erklärt, Oes reichs Ultimatum. Der Reichenbacher Ver 27. Juni. Kriegerische Vorbereitungen. F zugsplane der verschiedenen Heere. Zusamn kunft in Trachenberg, Verhandlungen und schlüsse. Die Stellung des Kronprinzen wäh des Feldzuges und letzter Beschluss hinsicht seiner: Vorrede S. IV. V. VI. Oesterreichs hältniss in Italien. Die deutsche Legion, S über Englands Geldzahlungen S. 127. Pr Friedensverhandlungen. »Preussen so gut aufgeopfert». Heeresmarsch.

8. Abschnitt. Der Landsturm S. 129—1 Meinung und Bedeutung. Der russische Vo krieg entzündet den deutschen. Das Magdet

gische Landvolk. Eindruck des Landsturms in Europa. Gneisenaus Denkschrift. Gesetz von Hippel. Wirkung in der Mark Brandenburg, Gegensatz zur Polizeiverwaltung. Der Staatskanzler. Gneisenau. Clausewitz gegen Scharnweber. Abänderung des Gesetzes. Fliegendes Corps unter Boltenstern. Jahn an Gneisenau.

Sechstes Buch. Der Deutsche Krieg August bis December 1813. S. 146—610 in 17. Abschnitten.

1. Das Hauptquartier des Schlesischen Heeres. S. 147—155. Die einzelnen Männer, Blücher, Gneisenau u. s. w., ihre Stellung, Verhältnisse. Gneisenau söhnt sich mit Knesebeck aus. Minister Stein. Blüchers Vollmachten. Schwierigkeiten der Lage. Barclays Erläuterung. Die Fürsten und deren Bedeutung für die Entscheidung.

2. Wiederausbruch des Krieges, Schlesien bis zum Bober vom Feinde geräumt. 12—20. August, S. 156—183. Eröffnung des Feldzugs. Neys Oberbefehl in Schlesien. Feldzugsplan des Schlesischen Heeres.

3. Napoleons erster Angriff, das Schlesische Heer weicht aus, 21—25. August, S. 184—201.

4. Die Schlacht an der Katzbach 26. August, S. 202—233.

5. Die Benutzung des Sieges. 27—31. August, S. 234—263.

6. Die Schlachten bei Dresden, Culm, Grossbeeren. Die Verschanzung der Buch- und Grachberge. 27. August bis Anfang Octobers, S. 264—287.

7. Napoleons zweiter Angriff auf das Schlesische Heer, Blüchers Vordringen bis Bautzen. 3—13. September. Die Geheimnisse des Grossen Hauptquartiers. S. 288—324.

8. Vorgänge bei dem Böhmischen Heere. 9—13. September, S. 325—332.

9. Des Schlesischen Heeres Hauptquartier in Bautzen. 15—28. Sept., S. 333—362.

10. Napoleons dritter Angriff auf das Schlesische

Heer. Plan zur Vereinigung aller verbündeten Heer 21 - 28. Sept., S. 363—395.

11. Rechtsabmarsch des Schlesischen Heeres. El übergang bei Elster. Treffen bei Wartenburg. 27. Sep bis 3. October, S. 396—417.

12. Der Aufbruch des Böhmischen Heeres. Anfa Octobers, S. 418—423.

13. Verbindung des Schlesischen und des Nordheers Aufbruch nach Leipzig. 4—15. October, S. 424—452.

14. Die Leipziger Schlachten 16—19. Oct. S. 453 - 49

15. Die Verfolgung der Siege, S. 491—523.

16. Das grosse Hauptquartier in Frankfurt a. 1 November, S. 524—562.

17. Frankfurt und Höchst. December, S. 563—61 Den Beschluss machen die Uebersicht des Schlesisch Heeres am 31. December; Einverständniss Radetzkys u Gneisenaus; der Prinzessin Louise Radziwill und Gneisenau Steins und Blüchers Briefe, Gneisenaus Abschied v Rühle, Blüchers Befehl an Rühle beim Ueberschreit des Rheins.

Der Band schliesst mit Anmerkungen S. 613—61 und 23 Beilagen S. 623—737, theils Nachträgen den früheren Bänden, theils urkundlichen Beweisen, E läuterungen und weiteren Ausführungen, von denen d letzte »König Friedrich Wilhelm III. und der Vertr von Tauroggen« S. 732—737, Mittheilung Allerhöch Seiner Majestät des Königs Wilhelm über die Vorgäng in Berlin bei dem Eintreffen der Nachricht von Yor Capitulation, eine vielbestrittene und welthistorische Tha sache zur Entscheidung bringt und des allgemeinst Dankes gewiss ist.

Aus dem Anfange des Jahres 1812 erscheint hier 623—676 die bis jetzt nur einigen wenigen Vertraut bekannt gewesene Denkschrift des Oberstlieutenants K v. Clausewitz zur Rechtfertigung Scharnhorsts, Gneisena und Boyens gegen die Verdächtigungen der Franzose freunde; aus dem Jahre 1813 unter andern Napole Instructionen an den Marschall Ney aus den in Engla befindlichen Originalen vom 12. und 13. August, und ei Anzahl Briefe zum sechsten Buche S. 701—727; B leuchtung von Müfflings Erzählung von des Königs St lung zu dem Feldzuge gegen Frankreich im Decemb 1813 S. 730 und von General Wilsons Ausfall gege Gneisenau S. 731. 732.

Diese kurze allgemeine Uebersicht wird hinreiche um diesen Band bei den deutschen Lesern einzuführe

Erdmannsdorf. G. H. P.

Göttingische gelehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Stück 36. 8. September 1869.

On labour, its wrongful claims and rightful dues, its actual present and possible future, by William Thomas Thornton, author of »a plea for peasant proprietors« etc. London Macmillan and Co. 1869. VIII, 439 Seiten. 14 sh.

Referent gesteht, vor nicht viel länger als einem Jahre die erste bedeutsamere Notiz von dem Verfasser des vorliegenden Buches empfangen zu haben, und zwar aus einem Briefe von Stuart Mill, welcher seinen Freund Thornton als denjenigen bezeichnete, der über den Stand der Arbeiterfrage und insbesondre das Genossenschaftswesen in England am gründlichsten unterrichtet sei. Das jetzt erschienene Werk, das erste umfangreichere des bald sechzigjährigen Mannes, hat grosses Aufsehen in seinem Vaterlande gemacht, und es mag nicht ohne einige Berechtigung an diesem Orte seiner Erwähnung geschehn.

Ein Vorläufer dieser Schrift war ein Aufsatz des Verfassers in der Fortnightly Review »On

supply and demand«, welcher lebhafte Polemik hervorgerufen hat. Er ist dem neuen Buche seinem wesentlichen Inhalte nach einverleibt.

Sympathisch berührt der Eingang der Schrift. In der Vorrede heisst es: »Als ich fünfundzwanzig Jahre alt war, sagt der verstorbene Nassau Senior, beschloss ich die Lage der Armen in England umzugestalten. Als ich selber ungefähr eben so alt war, fasste ich, freilich nicht denselben ehrgeizigen Plan, aber doch dasselbe Verlangen, welches darin enthalten ist. Mehr als fünfundzwanzig Jahre sind seitdem vergangen und ein etwas trauriges Gefühl ergreift mich, wenn ich jetzt, den Sechzigen nahe, den Contrast erkenne zwischen dem Wenigen was ich vollbracht und dem Grossartigen, das meine jugendlichen Pläne träumten. Aber die Leidenschaft eines Lebens ist nicht zu ersticken, durch alle Misserfolge nicht, so lange diese nur das Leben selber nicht ersticken; und so lange mir irgendwelche Kraft gegönnt ist, so lange soll sie mit Freuden gewidmet sein der unablässigen Forschung nach einer Heilung für das menschliche Ungemach. Gross wie dies Problem ist, seine Grösse darf uns nicht überwältigen. Nur das verlangt es, dass man sich ihm mit Vorsicht und Bescheidenheit nähere. Obwohl kein Einziger allein hoffen kann dasselbe zu lösen, durch Vereinigung ihrer Anstrengungen können es Alle zusammen. In dem Werke des allgemeinen Fortschreitens, welch Einzelner hat am meisten dazu gethan? Und doch, das Werk schreitet fort, das grosse Geschäft der Menschheit strebt unwiderstehlich zur Vollendung und jeder Forschende arbeitet, selbst während er irrt, an der Sache der Wahrheit.«

Die letzten Worte sind Louis Blanc ent-

nt und stehn in dem Ausdrucke des Originals rganisation du travail) als Motto auf dem tel des Buches. Louis Blanc nennt der Verf. en seiner geschätztesten Freunde und jene elle habe er auch deshalb gewählt, weil sie em Buche entlehnt sei, welches nur noch nige andre Stellen enthalte, denen er in ichem Grade zustimmen könne.

Das vorliegende Werk zerfällt in folgende chnitte: Erstes Buch, einleitend, die Urachen der Arbeit zur Unzufriedenheit (labour's causes of discontent) p. 3—39. weites Buch, Arbeit und Kapital im treit (labour and capital in debate) p. 43—1. Dieses Buch enthält die Kapitel: über Ausbot und Nachfrage und über ihren Einfluss f Preis und Arbeitslohn (S. 43—87), über die sprüche der Arbeit und ihre Rechte (S. 88—3), über die Rechte des Kapitals (S. 124—9), über den Ursprung der Trades' Unions . 140—161). Drittes Buch, Arbeit und apital im Kampf (labour and capital in tagonism) p. 165—338: Dasselbe enthält die pitel: die Zwecke der Trades' Unions (S. 165—1), die Wege und Mittel der Trades' Unions . 182—228), die Erfolge der Trades' Unions . 229—299), Licht- und Schattenseiten der ades' Unions (S. 300—338). Endlich viertes Buch, Arbeit und Kapital in llianz (labour and capital in alliance) p. 1—439, und zwar folgende Kapitel enthaltend: dustrial Partnership (S. 341—372), Consumreine (S. 373—392), Cooperativ-Gesellschaften (S. 393—433), die Utopia der Arbeit (S. 4—439). —

Die Einleitung stellt die Fortschritte der rthschaftlichen und geistigen Cultur, in deren

Genusse die Gegenwart lebt, mit den beredtesten Worten dar, um das Dunkle des Looses der Arbeiter gegen all die Fülle des Lichtes hervortreten zu lassen. Einige Uebertreibung in dem Lobe der heutigen Zeit mag dem Verfasser um so eher zu Gute gehalten werden, als er damit der andern Gefahr entrinnt, zu den laudatores temporis acti zu gehören, wohin das Mass seiner Jahre viele Andere weist. Auch wollen wir dem Freunde zu Gute halten, welcher unverhohlen fragt: »Was fehlt Stuart Mill, als lange genug todt zu sein, um neben Bacon und Locke in eine Reihe gestellt zu werden?« (S. 5).

Kühner ist das Wort, welches behauptet, dass die Bewegung der Englischen Arbeiter auf der Strasse, welche zu »dem höchsten Grade des Wohlstandes und der Civilisation« führt, im Grossen und Ganzen seit der Zeit der Plantagenets bis heute eher rückschreitend als fortschreitend gewesen (S. 15). Zwar wird ihm die Widerlegung Macaulay's leicht, welcher aus ein paar Notizen die Verdoppelung des Arbeitslohnes seit der Zeit der Stuarts nachzuweisen unternimmt: er, der Verfasser, findet weit mehr Notizen, welche gegen Macaulay sprechen. Aber wo ist das Material, um ein exactes Urtheil über diese Frage abzugeben? Besitzt irgend jemand in England die Mittel, nachzuweisen, wie sich der Arbeitslohn vom Jahre 1869 zu dem vor nur zwanzig Jahren verhält? Notizen sicherlich, recht zahlreiche: aber genügen die, um ein wissenschaftliches Urtheil, eine allgemeine Wahrheit auszusprechen?

Kaum ein Gegenstand wissenschaftlichen Streites dürfte dagegen des Verfassers Behauptung sein, dass die gegenwärtige Lage der Arbeiter nicht befriedigend ist. —

Wenn er mit Leidenschaft der Englischen Respectability ins Gewissen redet, um es aufzurütteln aus der selbstgenügsamen Ruhe, welche es natürlich findet, dass zwei Drittel der Bevölkerung mehr als dreihundert Tage im Jahre, und an jedem dieser Tage zehn bis sechszehn Stunden, sich in grober Handarbeit mühen — wenn er beredt den Anspruch aller menschlichen Wesen, also auch dieser Majorität von zwei Drittel, auf Entwicklung ihrer geistigen Gaben vertheidigt, so wird er keinen Widerspruch erfahren. Besonders gern wird man daneben lesen, dass die neuerdings auch in England beliebt gewordene Verehrung des »Arbeiters« als des wahren Menschen, des von keiner Cultur verdorbenen, moralisch und intellectuell vortrefflichen Wesens, die entschiedenste Zurückweisung erfährt.

Doch dieses sind die einleitenden Erörterungen; sie führen zu der Aufgabe selber: welches sind dem Bestehenden gegenüber die berechtigten Ansprüche der Arbeit, und welche Aussicht ist vorhanden, ihr Loos zu verbessern?

Die Grundlage der Untersuchung ist die neue Preistheorie, welche, wie bemerkt, in einem Aufsatze der Fortnightly Review bereits vorgetragen worden ist. Es handelt sich hier zuerst um eine neue Definition von »*supply*« und »*demand*«. Stuart Mill hat richtig hervorgehoben, dass supply eine *quantity* ist und demand ein *desire*; er und nach ihm Thornton behaupten, man könne nur vergleichen zwei quantities, also quantity supplied und quantity demanded. Es ist dies lediglich eine Frage der Englischen Terminologie: allerdings ist dieselbe ungenau. Die Französische und die Deutsche Nationalökonomie drücken sich präciser aus:

offre und *demande*, Ausgebot und Nachfrage. Wäre es nicht am einfachsten, die Engländer ersetzten supply durch *offer?* Und nicht bloss um der Einfachheit willen; hier knüpft auch der Werth der weiteren, zugleich gegen Mill gerichteten Polemik Thornton's an. Er ist nicht befriedigt durch die Definition: der Preis hängt ab von dem Verhältniss zwischen dem ausgebotenen Quantum und dem nachgefragten Quantum. Wir auch nicht. Diese Definition bedarf für Thornton eines Zusatzes. »Die Nachfrage nach einer Waare ist nicht lediglich das Quantum derselben, welches die Kunden zu irgend einem Preise zu kaufen bereit sind, sondern das Quantum, welches sie zu einem bestimmten Preise zu kaufen bereit sind.« Und eben so das Ausgebot einer Waare. (S. 45). Sehr wahr! Aber dieser ganze Streit bewegt sich innerhalb der Englischen Terminologie. Die Schiefheit des Sprachgebrauchs hat die unrichtige Remedur herbeigeführt, dem supply, einer quantity, eine andre quantity auf Seiten der demand gegenüberzustellen. Die richtige Abhülfe lag darin, das *supply* zu beseitigen und dafür *offer* einzuführen. Damit waren nicht zwei Quantities entgegengesetzt, sondern zweierlei Neigungen, zweierlei Absichten; und diese sich gegenüberstehenden Absichten waren zu analysiren. Unser Ausgebot und unser Nachfrage schliesst ein das subjective und das objektive Element, die so oder so hoch gesteigerte Absicht, vermöge eines in dem oder dem Masse besessenen Gutes ein anderes zu erlangen. Diese Absicht wird jeweilig geschwächt oder verstärkt durch das sinkende oder steigende Mass des Erlangbaren. Die Nachfrage kann darum nicht unendlich gross, das Ausgebot dagegen

nur beschränkt sein (wie Thornton l. c. einwendet), weil jede Nachfrage Ausgebot und jedes Ausgebot Nachfrage ist. — Die wirksame Nachfrage nach Tuch schliesst das Ausgebot einer andern Waare, — im geldwirthschaftlichen Verkehr — des Geldes in sich, und zwar wirken diese Nachfrage und dieses Ausgebot wechselseitig auf einander ein. Die gewünschte Waare und die ausgebotene Waare, in der Hand jedes der beiden vereinigt, reguliren sich quantitativ durch einander. Jede Aenderung der Nachfrage involvirt eine Aenderung des Ausgebots in der einen Hand und jede Aenderung des Ausgebots involvirt eine Aenderung der Nachfrage in der andern Hand. Die bloss halbe Aenderung des Masses der gewünschten Waare, welche nicht zugleich die entsprechende Aenderung des Masses der ausgebotenen Waare einschliesst, ist offenbar ohne Effect auf eine Aenderung des Preises. Wer statt tausend Ellen Tuch zu zwei Thaler nun zweitausend Ellen zu zwei Thaler fordert, übt auf den Preis keine neue Wirkung aus; die bisher ausgebotenen tausend Ellen zu zwei Thaler werden um keinen Heller steigen, wenn der Wunsch derer, welche mehr Tuch haben wollen, sie nicht veranlassen kann, mehr Geld dafür hinzugeben. Solche Nachfrage ist wirkungsloses Begehr, ist Verlangen, aber keine tauschkräftige Nachfrage. Der Handschuhmacher in einer kleinen Stadt (vgl. S. 51 f.), der nur zwölf Paar weisse Handschuhe am Abend eines Balles fertig hat, und zwar 10 sh. für das Paar bekommen könnte, sobald zwölf Käufer den Preis zu zahlen bereit wären, aber auch keinen höheren Preis, selbst wenn andre zwölf Käufer dazu kämen, sofern diese ebenfalls nur 10 sh. und nicht mehr zu zahlen bereit wären — der

Handschuhmacher hätte eben seine Käufer hoch genug getrieben, und über 10 sh. hinaus wäre nur noch Begehr, Lust nach Handschuhen, aber keine Nachfrage: wäre noch Nachfrage da, so würde auch das entsprechende Ausgebot von Geld sich in der Hand der Handschuhbegehrenden vereinigen.

Dieses und andere von dem Verfasser gewählte Beispiele beweisen um so weniger, als sie Fälle unvollständiger Concurrenz ins Auge fassen: und der Einwand Thornton's, ein Gesetz dürfe keine Ausnahmen zulassen (a scientific law admits of no exceptions whatewer S. 50), mag doch ihn und seine Landsleute zum Nachdenken veranlassen, ob es denn in der Volkswirthschaft überhaupt scientific laws, wie er sie sich vorstellt, gebe.

Es trifft weiter immer noch in die terminologische Frage, wenn Verf. der bisherigen Theorie vorwirft, durchweg angenommen zu haben, dass die vorhandenen Waaren auf einmal zum Verkauf offerirt werden (hitherto it has been throughout assumed that goods are offered for sale *unreservedly* (S. 55), was doch der Wirklichkeit nicht entspreche. Bei supply, (zu deutsch etwa Zufuhr) war dies Missverständniss möglich, bei *offer*, Ausgebot, nicht so leicht. Oder wissen wir nicht alle, dass nach einer Ernte der Kornpreis nicht durch das absolute Quantum des Ertrages bestimmt wird, sondern sich verschieden gestaltet je nach der grösseren oder geringeren Masse, welche aus dem Ertrage jeweilig zum Markte gebracht wird, dass etwa die Hoffnung höherer Preise die Zufuhr zurückhält und dadurch den Preis steigert, die Furcht niedrigerer die Zufuhr vergrössert und dadurch den Preis erniedrigt. Was in den Scheunen oder

in den Speichern zurückgehalten wird, wirkt auf den gegenwärtigen Preis ebenso viel oder eben so wenig ein, als das Quantum, welches man von einer erst künftigen Ernte erwartet. Also bestimmend für den jeweiligen Preis ist die Zufuhr erst in der Hand dessen, welcher im gegebnen Augenblick zur Preisbildung, zum Verkauf, schreitet: erst als effectives Ausgebot. Auch innerhalb des Englischen Sprachgebrauchs, möchten wir zweifeln, war die untergelegte Annahme kaum durchweg vorhanden: — neu mögen Thorntons Bemerkungen gegenüber der Formulirung der Lehre durch seinen Meister Stuart Mill sein, aber nicht gegenüber der Wissenschaft. Neu — und damit treten wir an Thornton's engeres Problem hinan, wozu die Kritik der Preistheorie das Fundament bilden soll — neu mag in der Englischen Schule der Vorwurf sein, irrthümlich habe man bisher von den »unerbittlichen,« »ewigen« Gesetzen gesprochen, welche den Preis, und insbesondre den Preis der Arbeit beherrschen, verdienstvoll mag es sein, dass der Verf. seinem Freunde Fawcett, welcher behauptet, diese Gesetze »seien eben so sicher in ihrer Wirkung als die Gesetze der physischen Natur« (Fawcett wohl nicht als der erste, auch mit diesem Wortlaut nicht der erste), dass er Fawcett und damit seinen Landsleuten überhaupt entgegenhält, es giebt keine solchen despotischen Gesetze, wie man sie annimmt (S. 65), aber entdeckt, wie er für sich in Anspruch nimmt (S. 65), hat er das nicht. Er hätte zuvor eine andere Entdeckung machen sollen, eine noch wichtigere für die Englische Wissenschaft, nämlich die, dass ein ganzes grosses Land — Deutschland — bis zur Stunde für die Englische Na-

tionalökonomie eine terra incognita geblieben ist und dass es der Mühe werth wäre, sich damit bekannt zu machen: die Mühe mancher weiteren »Entdeckungen« könnte hierdurch wesentlich erleichtert werden.

Darum ist aber der Verf. einer um so wärmeren Zustimmung bei uns gewiss für die Ansichten, welche sich ihm aus jener »Entdeckung« ergeben. Wir pflichten ihm vollkommen bei darin, dass es nichts Unveränderliches, Ewiges geben kann da, wo eine der wirksamsten Ursachen »jenes ewigwechselnde Chamäleon ist, der menschliche Character«. Die geistvolle Erörterung über die specifische Verschiedenheit der Arbeit als Tauschgegenstand von den Sachgütern (tangible commodities) — S. 65—87 — ist im Wesentlichen zu unterschreiben. Eine platte Verblendung allein gegen die lebendige Wahrheit kann jene Verschiedenheit leugnen. Die Arbeit ist keine Sache, die aufbewahrt werden kann; ist die Leistung heute nicht verkauft, so kann sie morgen nicht zu Markte gebracht werden. Die Armuth des Arbeiters macht ihm obenein das Abwarten unmöglich. Folge davon die Schwäche gegenüber denen, welche seine Arbeit brauchen. Dieselben stehen ihm zudem regelmässig nicht concurrirend, sondern combinirt gegenüber.

Mit diesem vorangeschickten Kapitel hat der Verfasser angedeutet, wo der Punkt liegt, an welchem die Hülfe für die Arbeiter eingreifen kann und soll. Kommen sie nach den bestehenden Verhältnissen in der Concurrenz zu kurz, so handelt es sich darum, durch Hebung jener Schwäche in der Preisbildung die ihnen erwünschte Ergänzung zu schaffen. Was aber kommt ihnen zu? — Mit der Beantwortung

dieser Frage beschäftigt sich das folgende Kapitel »über die Ansprüche der Arbeit und deren Berechtigung.« Der unberechtigte Anspruch des »Rechtes auf Arbeit« im Sinne Louis Blanc's wird gegen diesen zuvörderst zurückgewiesen (S. 88—106). Die weitere Anrufung eines Rechtes auf den Werth der geleisteten Arbeit (value braucht Th. im Sinne von Gebrauchswerth; dagegen braucht er für Tauschwerth value in exchange; anders als die meisten Engländer, denen value par excellence Tauschwerth bedeutet) oder auf die Kosten der Arbeit verwirft Thornton mit grosser Lebhaftigkeit. Das Recht des Arbeiters auf einen Preis geht gerade so weit, als seine Macht geht, einen so oder so hohen Preis zu erringen (S. 122.)

Die Rechte des Kapitals überhaupt fliessen aus dem Rechte eines Jeden auf das Produkt seiner Arbeit: wer vorzieht, dies Produkt zu weiterer Produktion anzuwenden, statt es zu verzehren, ist unzweifelhaft auch berechtigt, den Erfolg dieser productiven Verwendung für sich in Anspruch zu nehmen, sei es nun, dass er selber das Kapital verwendet oder es einem Andern überlässt (S. 128). Beschäftigt der Kapitalist fremde Arbeit, so kommt ihm rechtmässig derjenige Theil des gemeinsamen Products zu, welcher übrig bleibt nach Abzug des ausbedungenen Arbeitslohnes (S. 138).

Die beiden Erörterungen der Rechte der Arbeit und der Rechte des Kapitals ergeben also das gleiche Resultat. Das Recht jedes der beiden geht gerade so weit, als seine Macht im Preiskampfe.

Diese Anschauung, so krass sie an sich erscheinen könnte, tritt uns bei dem Verfasser

unter der Beleuchtung der vorangegangenen Kapitel entgegen: unter dem energischen Verlangen nach einer gründlichen Besserung des Loses der Arbeiter, dann unter dem Eindruck seiner Ansichten von der Preisbildung, insbesondre der Stellung der Arbeiter bei derselben. Der grösste Theil dessen, was nun folgt, ist den Trades' Unions gewidmet (S. 140—338). Was wollen die Trades' Unions und was sind sie für das so daliegende Problem?

Mitten aus der nahenden Gefahr einer Massensklaverei der Arbeiter unter der Herrschaft einiger Millionäre — die Schilderung verräth die Nähe des Französischen Freundes — ist das Heilmittel hervorgetreten: die zusammengedrängten Tausende von Arbeitern haben bald begriffen, dass »union is strength« (S. 150). Instinctiv halb sind die Trades' Unions entstanden, zuerst für unscheinbare Zwecke; dann aber mehr und mehr der Schwäche der Arbeiter bei der Feststellung des Lohnes sich bewusst werdend haben sie hierauf ihre Thätigkeit gerichtet. Die bisherige Versicherung gegen Krankheitsfälle wurde jetzt ausgedehnt zu einer Versicherung gegen Arbeitslosigkeit in den Fällen, wo die Genossenschaft den Lohn zu niedrig fand: also eine Gleichstellung der Arbeiter im Preiskampfe mit den Kapitalisten (S. 154). Durch gemeinsame Kräfte schaffte man jene Fähigkeit auszudauern, welche bisher die employers allein besassen. »Vor funfzig Jahren hatte man kaum von ihnen (den Trades' Unions) gehört. Heute sind sie eine bedeutende Macht im Staate und schreiten reissend vorwärts zu einem vordersten Platze unter den nationalen Institutionen.«

Ganz so jung sind nun freilich die Trades' Unions nicht. Z. B. berichtet bereits Boisguillebert (Traité des Grains II, ch. 10; éd. Daire 1851 p. 368 f.) von dergleichen vor bald zweihundert Jahren. »Man sieht in den grossen Verkehrspunkten, erzählt er, wohl sieben bis achthundert Arbeiter von einem einzigen Manufakturzweige sich plötzlich entfernen, bloss weil man ihnen den Lohn um einen Sou hat herabsetzen wollen, unter Anwendung von Gewalt gegen die, welche sich dem unterwerfen wollen. Es giebt sogar Statuten unter ihnen, wonach derjenige, welcher in eine Verringerung des Lohnes willigt, von dem Gewerbe ausgeschlossen wird, der betreffende Meister in Verruf gethan wird u. s. w.« — — Es ist anzunehmen, dass historische Forschungen auch für England dergleichen nachzuweisen vermögen.

Doch zur Gegenwart. Heute sind fast zwei tausend Trades' Unions über Grossbritannien verbreitet, sich verzweigend durch jede Grafschaft, befestigt in jeder Stadt und fast in jedem Gewerbe (S. 155). Nicht weniger als ein Zehntel vielleicht von allen »skilled labourers« (d. h. denjenigen Arbeitern, welche eine bestimmte gelernte Fertigkeit haben, im Gegensatz zu den groben Handarbeiten) gehören zu diesen Unions: die Mitgliederzahl einer Union wird meist nach Tausenden, bisweilen nach Zehntausenden gerechnet; und dem entsprechen ihre Einkünfte (S. 156). Die Association der Amalgamated Engineers, welche im Jahre 1851 gegründet wurde, besitzt heute, in 308 Logen (lodges) verzweigt, zusammen 43,000 Mitglieder, mit einer jährlichen Zunahme von 2000 bis 3000. Man nimmt an, dass zwei Drittel bis drei Viertel aller Maschinenarbeiter dazu gehören. Ihre

lodges verbreiten sich über die Colonien, die Vereinigten Staaten und selbst auf englische Mitglieder in Frankreich. Im Jahre 1865 war ihr Einkommen 86,885 Pfund Sterling (rund 600,000 Thaler Pr. Ct.) und ihre Ausgabe 49,000 Pfund. Sie besitzen gegenwärtig einen Kapitalfonds von etwa 140,000 Pfund, d. i. nahezu eine Million Thaler.

Die Organe des »respectabeln« England, die Edinburgh Review, die Quarterly Review, die Times vor allem, haben angesichts der neuerdings wiederholten Gewaltthätigkeiten und Excesse in den Trades' Unions ihr Verdammungsurtheil darüber abgeschlossen. Thornton unternimmt es, die »Kühnheit« seiner scharf entgegenstehenden Ansicht eingehend zu begründen.

Im ersten Kapitel des dritten Buches erörtert er zunächst die Zwecke der Trades' Unions; im zweiten die Mittel zu ihrem Zwecke; in den folgenden ihren Erfolg.

Der Zweck der Trades' Unions ist einfach der, die Arbeiter in die Lage zu versetzen, dass sie den höchstmöglichen Lohn für ihre Arbeit erlangen können, welchen sie in der Isolirung aus den erörterten Ursachen zu erlangen unfähig sind. Eine Grenze dieser Höhe ist nur gegeben in der dauernden Möglichkeit für den Zahler des Lohnes, bei demselben sein Geschäft fortzusetzen. Ehe diese Grenze überschritten wird, ist kein Lohn zu hoch. Die Arbeiter wollen im Stande sein, den höchstmöglichen Lohn zu erhalten, dafür möglichst wenig Arbeit zu thun, dieses Wenige zugleich mit möglichst wenig Unbequemlichkeit für sich zu thun; kurz, sie wollen im Stande sein, für sich nach ihrem eigenen Willen zu bestimmen, wie, wann und unter welchen Bedingungen sie arbeiten sollen (S. 178).

In diesem einen positiven Zweck — der gerechtfertigt ist, als streng correspondirend mit dem Zwecke derer, die sie beschäftigen und aus ihrer Arbeit Gewinn ziehen, — sind alle die negativen Einzelzwecke beschlossen, wie sie auch heissen mögen: der Kampf gegen zu lange Arbeit, Nachtarbeit, Sonntagsarbeit, Abzüge, Strafen, Frauenarbeit, Kinderarbeit, ungesunde Arbeit und vieles Andere.

Die Trades' Unions wollen den Arbeiter auf sich selber stellen, im Gegensatz zu seinem Beschäftiger. »Jeder für sich und Gott für uns Alle!« ist ihr Princip, wie es das Princip der übrigen Leute ist. Diese haben kein Recht, deshalb einen Stein auf die Trades' Unions zu werfen (S. 180 f.). Dies der Zweck, und der ist einfach. Schwieriger ist die Frage, mit welchen Mitteln soll der Zweck der Arbeiter durch die Trades' Unions erreicht werden?

»Unser Zeitalter ist ein schnelles Zeitalter: die revolutionären Neuerungen von gestern sind die conservativen Gemeinplätze von heute. Niemand möchte jetzt, wenn von Trades' Unions die Rede ist, es wagen, sich so weit hinter der Zeit zurück zu zeigen, dass er das Recht der Arbeiter sich zu vereinigen bestreiten sollte.« Und doch, vor zehn oder zwölf Jahren noch, obwohl die Arbeiterverbindungen nicht mehr als Verschwörung nach dem Gesetze strafbar waren, betrachtete man diese im Publikum unter demselben Gesichtspunkt, und es bedurfte einer Vertheidigung dieses Rechtes der Arbeiter durchaus. Heute nicht mehr (S. 182). Das gilt von England, was der Verfasser sagt. Von dem Continent wohl noch nicht in gleichem Masse. Und hier ist es allerdings noch sehr nothwendig, das Recht der Arbeiter zu gemeinsamem

Handeln, soweit es sich mit der individuellen Freiheit der Einzelnen vereinigen lässt, auseinanderzusetzen und zu verfechten.

Was man heute in England noch einwendet, ist gegen die Form gerichtet, welche dieses gemeinsame Handeln in den Trades' Unions angenommen hat, und zwar darauf gestützt, dass diese Form nothwendig die Freiheit der einzelnen Arbeiter schädige, sowohl derer, welche in der Union sind, als der ausserhalb stehenden.

Was die Freiheit der in der Union beschlossenen Arbeiter anlangt, so giebt der Verf. nicht bloss zu, dass allerdings die Majorität von der Minorität beherrscht werde, sondern sieht darin sogar diejenige nothwendige Erscheinung, welche in aller Leitung grösserer Gemeinschaften wiederkehrt. Die breite demokratische Basis, auf welcher die Trades' Unions beruhen, ist nur eine scheinbare; die auf Wahl aller Mitglieder beruhende Ernennung der dirigirenden Persönlichkeiten giebt ebensowenig eine Garantie für die Durchsetzung des unmittelbaren Willens der Wähler, als die Wahl der Verwaltungsräthe bei den Eisenbahn-Actien-Gesellschaften. Verf. will, wie er sagt (S. 198), freilich den Beamten der grösseren und bewährteren Trades' Unions nicht so weit zu nahe treten, dass er sie auf dasselbe sittliche Niveau, wie Eisenbahn-Directoren stellt: aber beide erhalten, auf den Ruf und das Vertrauen hin, das sie sich einmal erworben, verdient oder unverdient, ihren Posten, in welchem sie dann eine Gewalt ausüben, welche weit über die ursprüngliche Intention der abstracten Paragraphen hinausgehe. Das aber liege einmal in der menschlichen Natur: die Masse lässt andre für sich handeln, handelt selber nicht, weil selber handeln auch selber denken voraus-

, und es gäbe kaum eine Beschäftigung,
ı Mühe die Menschen sich so gern ersparen,
las Denken.
Die leitenden Männer der Unions sind von
verschiedener Qualität. Manche ausgezeich-
Männer und manche ganz unwürdige Sub-
, die grosse Mehrzahl Mittelschlag, wie
thalben: die leitenden Arbeiter entsprechen
t dem Niveau der Mitglieder der Union.
Unions selber sind aber durchaus ungleich
oralischem Werth.
Die Waffe der Unions sind die Arbeits-
ıtellungen. Dieselben gehen regelmässig
den localen Punkten aus, bedürfen aber der
hmigung vom Centrum, welche je nach
kmässigkeitsrücksichten versagt wird. Man-
unsaubere Elemente hängen sich daran,
ıtoren, welche vom Anreizen zum Strike
ı, indem sie von beiden Theilen, für Auf-
eln und Abwiegeln, Geld empfangen. Die
ıng des Strikes, welche ihren möglichen
rt berechnet, wird auf zweierlei Momente
nders ihr Augenmerk richten müssen: er-
, ob Geld genug in der Casse der Union vor-
en und von den Kräften ihrer fortarbeitenden
lieder zu erwarten ist; zweitens, ob nicht
re Arbeiter, welche keine Mitglieder der
n sind, an die Stelle treten und dadurch
t ihre Anstrengungen vergeblich machen.
Geldmittel sind offenbar nur mit schweren
n für die Empfangenden und die Leisten-
n schaffen; die Ausschliessung der Nicht-
ıisten ist mit der Gefahr gewaltthätiger
se verbunden, wie die Erfahrung gelehrt
– neuerdings in Sheffield. Man irrt aber
dem Verfasser, wenn man diese Aus-
ıtungen als nothwendig verbunden ansieht

mit den Schritten der Trades' Unions.
mehr sei im Laufe der Zeit die Gewaltthäti
vor minder verwerflichen Massregeln immer
zurückgetreten, am ärgsten sei es gewesen
dem Jahre 1824, das heisst, bevor man
gesetzlichen Bestimmungen aufhob, welche
Arbeiterverbindungen als Verschwörung
spiracy) bestraften. Damals haben sich
Arbeiter, ohnehin als Verbrecher von dem
setze gebrandmarkt, rücksichtslos allen Ge
thätigkeiten überlassen. Heute sind Fälle,
die entsetzenerregenden Morde in Sheffield
ähnliches, Ausnahmen. Aber in Sheffield s
welches so verrufen geworden durch jene
kommnisse, waren von sechzig Unions
zwölf daran betheiligt.

Die sonstigen Mittel gegen die Nichtmi
der, welche die Unions regelmässig anwe
also die Vermeidung ihres Verkehrs, das V
der Arbeit in den Werkstätten, wo Nich
glieder arbeiten, die Drohungen und Vexati
welche darauf ausgehn, die Draussenstehe
in die Union zu ziehen, — sind zwar u
mischt mit mancherlei, was die Billigung
verdient; doch im Grossen und Ganzen g
hier einen engeren Patriotismus des Stand
bewähren, dem eben so wohl eine gewisse
herzigkeit vergeben werden mag, wie
grösseren Patriotismus des Landes. In
Hauptsache sind die Mittel und Wege
rechtigt.

Nach Thornton's Behauptung giebt es
viele schlechte Arbeiter unter den Mitglie
aber die Mehrzahl aller guten Arbe
gehört ebenfalls zu den Unions. Und noc
mehr schlechte sind ausserhalb der Union
Ist diese Thatsache wahr, so ist hiermit fr

mancher Einwand gegen diese Verbindungen erledigt, namentlich auch der, dass die Lohnvorschriften, welche die Unions machen, gute und geringe Arbeit auf ein Niveau des Entgelts setzen. —

Was wird nun erreicht für die Arbeiter durch die Schritte der Trades' Unions? Die Geschichte der Strikes und Lohnstreitigkeiten in England während der letzten vierzig oder funfzig Jahre lehrt, dass regelmässig die Herren gesiegt haben, aber nach diesem äusserlich erlangten Erfolge bald in die Forderungen der Arbeiter gewilligt haben. Wiederholt haben sie sich in enorme Kosten gesetzt, bloss um das äussere Ansehen des Sieges zu retten, aber die Arbeiter haben der Sache nach gesiegt (S. 230). Der Arbeitslohn in England ist in allen Gewerbszweigen unter dem Einfluss des Unionismus, mit einigen Schwankungen, in jenem Zeitraum beständig gestiegen, von dem Augenblicke an, wo sich der Einfluss der Trades' Unions merken liess. In einigen Gewerben ist er heute fünfundzwanzig bis dreissig Procent, in einem funfzig Procent höher als vor vierzig Jahren, und im Durchschnitt bei den übrigen Gewerben mindestens funfzehn Procent (S. 232). So behauptet der Verfasser. Ob er ein genügendes Material für seine Behauptungen besitzt, können wir nicht sagen. Die interessanten Angaben, welche er beibringt, genügen dazu um so weniger, als er gar nicht erwägt, ob denn der Schilling des Jahres 1868 dieselbe Kaufkraft besitzt wie der des Jahres 1830.

Jedesfalls ist der Eindruck der Erfolge, namentlich auf die innerhalb der Trades' Unions stehenden, ein ermuthigender: und man sieht Erfolge von ganz anderem Massstabe in der Zu-

kunft. Bis jetzt giebt es nur sehr wenige
werbe im Vereinigten Königreich, worin mehr
zehn Procent aller darin beschäftigten Arbe
Mitglieder der Union sind. In demselben
werbszweige sogar gehören selten die Unioni
zu derselben Verbindung. Im Ganzen also n
ein Geringes an Vereinigung und Concentra
der Kräfte im Vergleich zu dem, was dere
erreicht werden kann; und damit eine gr
Aussicht in eine Zukunft, wie sie sich den
thusiasten der Trades' Unions auch wirklich
schmeichelnden Hoffnungen darstellt. Di
Aussichten gegenüber weist aber Thor
darauf hin, dass auch die Herren allgemach
einer entsprechenden Vereinigung getrieben
den, je stärker und bedrohlicher für ihr In
esse die Verbindungen der Arbeiter wer
Nach der Art ihrer wirthschaftlichen Stell
sind sie zwar an sich minder zu einer Org
sation, zu einem gemeinsamen Kampfe für
Interesse ihres Standes, geeignet als die
beiter, welche von einem lebhaften Klasse
wusstsein getragen werden. Dennoch werde
Mass der Gefahr sie anspornen, gleiche Sch
zu thun; und haben sie einmal ihre Kräfte
bunden, so sind sie offenbar die stärke
Sie werden bei dem weiteren Umsichgreifen
Trades' Unions nicht länger ruhig mit ans
wie die arbeiteinstellenden Arbeiter einer Fa
unterhalten werden durch die fortarbeite
Arbeiter der andern Fabriken. Sie werden
gemeinsame Interesse begreifen und dafür
Ein Mann einstehen. Dass sie siegen mü
liegt auf der Hand: sie sind an Zahl nicht
Zehntel der Arbeiter, an Besitz repräsentire
das Zehnfache. Die Kraft des Widerstandes
ist grösser und intensiver. Einzelnes in di

ung ist bereits hie und da geschehen. ɔer sich beklagen, dass die Herren zu die- legenwehr greifen, wäre einfach lächerlich. 600 Spinner, welche in einem der Preston es die Arbeit einstellten, kümmerten sich im geringsten um die 7840 unschuldigen n Arbeiter, welche dadurch aus ihrer Ar- geworfen und dadurch des Brotes ibt wurden. Die Arbeiter so wie die en, wenn sie einmal im Kampfe einander überstehen, sollten, um der Schicklichkeit i, sich solcher kindischen Vorwürfe gegen ndre Partei enthalten, zu welchen man bei en Gelegenheiten so sehr geneigt ist.« 50).

ie Folge aus dieser Erkenntniss, dass die en mit gleichen Organisationen und über- en Waffen antworten können, obwohl der Art ihrer wirthschaftlichen Stellung in Concurrenz mit den Andern desselben Ge- es sie nicht so leicht und nicht ohne enden Antrieb dazu schreiten werden, ist denn die Arbeiterverbindungen: Mässigung. ı sie, meint Thornton, in ihrer bisherigen ik fortfahren und gierig über jede günstige enheit herfallen, um eine neue Forderung bringen, so wird ihre rücksichtslose Hab- in nothwendiger Reaction die Verbindung erren hervorrufen, eine Verbindung, welche tärker ist als ihre eigene. Wenn sie da- besonnen genug sind, ihre letzten Ziele rbergen und ihre Zeit abzuwarten zur Er- ung ihrer Zwecke, so können sie nach und in der Besserung der zu gewinnenden Be- ngen bis zur letzten Grenze fortschreiten. letzte Grenze liegt aber in dem Minimum

des Verdienstes, mit welchem die Unternehmer äusserstenfalls noch zufrieden sind. —

In einem besonderen Kapitel erörtert der Verfasser die weitere Frage, welche sich an die vorher behandelte knüpft. Zuerst ist erörtert: welche Chancen des Sieges haben die Arbeiterverbindungen. Jetzt fragt es sich: ist der etwa erfochtene Sieg — und ein solcher ist nach der Auseinandersetzung für die Arbeiter bei vernünftiger Mässigung allerdings zu erfechten — von reellem und dauerndem Erfolge für die Erhöhung des Lohnes? Diejenigen, welche sich auf die »Natur« und ihr mechanisches Wirken in der Bildung des Preises berufen und die »künstliche« Einwirkung ablehnen, behaupten consequent, jener Sieg sei nur ein scheinbarer: entweder war der erhöhte Lohn ein naturgemäss erhöhter und wäre dann auch ohne die Schritte der Trades' Unions in die Höhe gegangen; oder der höhere Lohn ist nicht naturgemäss und muss demzufolge wieder fallen, mit derselben Nothwendigkeit wie der Stein zur Erde fällt.

In dem ersteren Falle, wäre selbst der Einwurf richtig, so bliebe doch unleugbar der Vorsprung in der Zeit dadurch, dass die Trades' Union die Lohnsteigerung schneller herbeigeführt hat. Doch wichtiger ist die andre Frage: Können die Trades' Unions wirklich keine dauernde Lohnerhöhung herbeiführen, welche ohne ihr Dazwischentreten überhaupt nicht geworden wäre? Bei dieser Gelegenheit tritt der Verfasser erneut dem Irrthum von »Naturgesetzen« mit Beredtsamkeit und Lebhaftigkeit entgegen. Was für Naturgesetze, ruft er aus, können das wol sein, in deren Walten man eingreifen kann, und in die einzugreifen die Gegner der Trades' Unions warnen? Die Wieder-

holung der platten Redensarten von der unabänderlichen Abhängigkeit des Preises von supply und demand neuerlich in den Organen des respectable England, der Edinburgh und der Quaterly Review, reproducirt, bekämpft er mit Verachtung. »Wenn alle Nationalökonomie, welche den Trades' Unions entgegengestellt wird, wäre wie diese, dann hätten die Trades' Unions ganz recht, sich der Nationalökonomie entgegenzustellen« (S. 260). Aber der Einwand, dass der Arbeitslohn nicht künstlich erhöht werden kann, ohne den Kapitalgewinn um so viel herabzudrücken, dieser aber nicht zufriedenstellend sein und die Unternehmer veranlassen werde, mit ihrem Kapital in lohnendere Unternehmungen überzusiedeln, hat doch viel scheinbares. Eine längere Erörterung zeigt mehrere Kategorien von Fällen, wo diese Regel nicht zutrifft. Erstens in einem Gewerbe, in welchem die Unternehmer vermöge der eigenthümlichen Art des Gewerbes faktisch ein Monopol geniessen, so im Baugewerbe, so in andern localgebundenen Gewerben, wie dem Schneider- und Bäckerhandwerk. Die Consumenten werden hier die in Folge des höheren Arbeitslohns erhöhten Preise lieber zahlen als ihren Bedarf durch weithergeholte Producenten befriedigen. Zweitens: analog dem localen Monopol diejenigen Gewerbe, welche einen nationalen Vorrang geniessen, die also eine Erhöhung der Preise gestatten und zugleich die Concurrenz mit den fremden Waaren der gleichen Gattung behaupten können; so für England die Baumwollen- und Eisenwaaren. Drittens in den Gewerben, für deren Erzeugnisse die Nachfrage in Folge steigenden Wohlstandes oder vermehrter Bevölkerzahl gerade im Wachsen begriffen ist.

Viertens: in denjenigen Gewerben, in welch
ohne eine Zunahme der Nachfrage, und vielleic
trotz eines bedeutenden Preisrückgangs sog
die erhöhte Produktivität der Industrie (ne
Erfindungen, Maschinen) eine grössere Ma
von Producten zur Verfügung der Unternehm
stellt und folglich ihren Erlös vergrösse
Fünftens: in allen beliebigen Gew
ben, vorausgesetzt: die Lohnsteigerung greift
demselben Augenblick und in gleicher Höhe
allen Gewerben Platz (eine Bedingung, d
ren Realisirbarkeit in der Vollendung der Trad
Unions, ihrer Umfassung der gesammten Lol
arbeiter in einheitlicher Centralisation, natio
ler und internationaler, gegeben ist). Endl
sechstens: in solchen Gewerben, in welch
der Umfang des Geschäftes derart ist, dass
grösserer Kapitalgewinn zu einem niedrige
Satze gemacht werden kann als in einem and
zu hohem Satze (z. B. ein Unternehmer hat
Kapital von 500,000 Pf. St. zu 20 Procent b
her beschäftigt; nun würde er für erhöh
Lohn lieber 10,000 Pf. St. von dem bisheri
Ertrage, 100,000 Pf. St., abbrechen und sich
90,000 Pf. St. begnügen, als ein andres
werbe aufsuchen, wo er zu dem alten Satze
20 Procent nur für 250,000 Pf. St. Kapital V
wendung finden könnte).

Die sechs Kategorien, welche Thornton a
führt, bedeuten offenbar eine bedeutende Ma
aller Fälle. Es ist damit der Spielraum ei
Effects für die Wirksamkeit der Trades' Uni
gesichert. Ausnahmen kann man diese Manni
faltigkeit von Möglichkeiten des wirklichen V
kehrslebens nur nennen vom Standpunkte
traditionellen Manie, ewige Naturgesetze
tout prix aufzustellen. Das eben war das

hal und ist bis zur Stunde das Unheil — wenn auch, wie dies neue Beispiel zeigt, der alte Irrthum täglich morscher wird — dass man, einmal ausgegangen von der falschen Ansicht, es handle sich in der Nationalökonomie darum, ewige Gesetze zu finden, mit diesen Fesseln der Revolutionsphilosophie des achtzehnten Jahrhunderts zusammengewachsen, nun die Augen verschloss gegen all das bunte vielgestaltige Leben und eine aschgraue Abstraction darüber stellte, angeblich als die dauernde durch alles Einzelne hindurchgehende Nothwendigkeit. Man gelangte zu Allgemeinheiten, welche, je simpler und plausibler sie waren, um so mehr sich entfernten von dem reichen Detail des wirthschaftlichen Lebens — zu Tendenzen, welche im leeren Raume gedacht eine überwältigende Wahrheit zu besitzen schienen, machtlos und nichtig gegenüber dem lebendigen Terrain, auf dem sie sich verwirklichen sollten.

Mehr und mehr setzt sich der Rest der alten Irrthümer in den Kinderfibeln der populären Volkswirthe ab — die Wissenschaft tritt auf grünere, fruchtbarere Pfade.

In dem vorliegenden Falle deckt das angebliche Gesetz, an die Erscheinungen des Lebens gehalten, weit aus die Minderzahl der wirklichen Fälle, die angeblichen Ausnahmen aber entsprechen weitaus der Mehrzahl. —

Die Einseitigkeit der Lohnsteigerung, welche in vielen der Fälle zu Ungunsten der übrigen Arbeiter entstünde, die Engherzigkeit der den Vortheil gewinnenden Arbeiter gegen die Draussenstehenden, ist durch die Zukunft einer Allgemeinheit und Einheit der Trades' Unions aufzuheben. Thornton hat grosse Vorstellungen von der Progression, in welcher die Zahl der

Mitglieder, in England wenigstens, wachsen wird. Gegenwärtig giebt es bei einer männlichen erwachsenen Gesammtbevölkerung in England und Wales von 4 Millionen rund 300,000 Arbeiter in Trades' Unions. Diese Zahl sei aber hauptsächlich in den letzten Jahren angewachsen, durch eine jährliche Recrutirung von etwa 40,000 Mann. Beim Fortgange dieses Verhältnisses müssten in drei Generationen alle Arbeiter in den Trades' Unions sein.

Es bleibt dann aber noch der Einwand zu erledigen, ob nicht die Opfer der Strikes u. s. w. die Vortheile aufheben, welche sie etwa erringen in Gestalt von erhöhtem Lohne. Man hat berechnet, dass in einem Strike die streitige Differenz des Lohnes bisweilen nicht mehr als zwei Procent ist, oft nicht mehr als fünf Procent, selten mehr als zehn Procent des eben laufenden Lohnsatzes. Die Dauer eines Strikes ist sehr verschieden. Sie mag nur eine Woche sein oder noch weniger. Dagegen hat es Strikes gegeben, welche funfzig Wochen gedauert haben. Doch schon eine einzige Woche ist beinahe zwei Procent von einem Jahre, drei Wochen sind mehr als fünf Procent, und sechs Wochen mehr als zehn Procent. Deshalb, wenn selbst der Strike eine Lohnerhöhung von zehn Procent zu Wege bringt und nicht länger dauert als sechs Wochen, so haben die Arbeiter mehr in den sechs Wochen verloren als sie in einem Jahre einholen können. Wenn der Strike zwölf Wochen gedauert hätte, so würden mehr als zwei Jahre nöthig sein, das Verlorene einzubringen, wenn achtzehn Wochen, so wären dazu drei Jahre nöthig, und so weiter fort. Während des grossen Preston Strikes haben 15,000 Arbeiter während einer Zeitdauer von achtunddreissig Wochen ge-

feiert und dadurch, zu dem Lohnsatze von funfzehn Schilling per Kopf und Woche, nicht weniger als 427,000 Pfd. St. Lohn verloren. Im Jahre 1859, als 10,000 Londoner Bauarbeiter sechsundzwanzig Wochen lang feierten, verloren sie wöchentlich 25 Schilling ein Jeder, also zusammen in der ganzen Zeit nicht weniger als 325,000 Pf. St. (S. 293). Selbst wenn diese Arbeitseinstellungen die Folge gehabt hätten (welche sie nicht hatten), dass die geforderte Lohnerhöhung bewilligt worden wäre, so hätte der Erfolg den daran gesetzten Opfern wenig entsprochen — scheinbar wenig entsprochen. Gegen diese Ansicht wendet sich eben Thornton. Die Londoner Bauarbeiter, 10,000 an der Zahl, welche 325,000 Pf. St. Lohn daran setzten und dafür unmittelbar nichts erlangten, haben aber seitdem, dass heisst im Laufe von acht oder neun Jahren, ihren Lohn von 25 Schilling auf 30 Schilling gebracht, und zwar ohne seit dem Jahre 1859 je wieder einen grösseren Strike haben vornehmen zu dürfen. Sie haben seitdem ihre Forderungen zugestanden erhalten, lediglich auf die Erklärung hin, dass sie abermals die Arbeit einzustellen bereit seien, wenn man ihnen das verlangte Zugeständniss nicht mache. — Dazu kommt aber, dass diese und die meisten Strikes ihre Wirkungen über den Bereich hinaus üben, auf welchem sie hervortreten. Jener Londoner Strike hat auf die allmähliche Lohnerhöhung in einem grossen Theile des Reiches gewirkt, und wie alle grösseren Strikes nicht bloss zu Gunsten der Bauarbeiter, sondern der Arbeiter überhaupt. Indem sie die Unternehmer gelehrt haben, wie viel Entschlossenheit die Mitglieder der Trades' Unions zu entfalten fähig sind, haben sie jene dazu be-

wögen, lieber bedeutende pecuniäre Opfer zu bringen als eine Stimmung unter den Arbeitern hervorzurufen, welche beizulegen ihnen noch mehr kosten kann. So kommt es, dass in manchen Gewerben die Trades' Unions sich eine Lohnerhöhung um ein Fünftel und einer Verminderung der Arbeitszeit um ein Zehntel rühmen können, die sie lediglich durch »respectvolle Vorstellungen« erlangt haben.

Der Verf. behauptet — wohl etwas gewagt — es könne wenig Zweifel darüber herrschen, dass der gesammte Jahresverdienst der Arbeit in Gross-Britannien, Dank dem Unionismus, jetzt um wohl fünf Millionen Pfund Sterling grösser ist, als er ohne denselben wäre. Jene fünf Millionen sollen fünf Procent Erhöhung repräsentiren und sich auf 2,600,000 Arbeiter vertheilen; so dass der genannte jährliche Arbeitslohn rund 100 Millionen darstellte. Veranschlage man dagegen nun, meint der Verf., die im Laufe der letzten vierzig Jahre für Strikes verausgabte Summe auf nicht weniger als vierzig Millionen Pfund, so ist die jetzige Rente derselben, $12^1/_2$ Proc., immer noch ziemlich zufriedenstellend. Der Einzelne freilich, der die Opfer gebracht, werde oft dieses Ertrags nicht theilhaftig werden, weil der Tod ihn davon trennt, nicht selten vielleicht in Folge eben der Entbehrungen während des Strikes: aber für den Proletarier sei es nicht minder edel, sich dem Wohle seiner Klasse zu opfern, als für den Patrioten fürs Vaterland zu sterben (S. 297).

Nach den bisherigen Betrachtungen über die Trades' Unions gelangt denn Thornton zu dem Ergebniss, dass dieselben für die Lohnarbeiter eine Nothwendigkeit sind, und zwar in doppeltem Sinne: zu ihrem Schutze und zu ih

serung. Ohne die Unions sind sie völ-
han der Dictatur der Unternehmer;
ı können sie selber — in gewissen
– die Dictatoren werden. Unvereinigt
ülflos dagegen, dass der Preis der Ar-
lie andern Bedingungen ihrer Beschäf-
n oben herab heruntergesetzt werden.
gelangen sie oft dahin, jene Bedingun-
tend zu erhöhen. — Die Trades' Unions
r ergänzt, nicht ersetzt werden durch
ichte oder Vergleichsausschüsse, die
irten beider Parteien gebildet sind,
en in Wolverhampton, in Nottingham
: Ergänzung sind diese Einrichtun-
sie sind heilsam zur milderen Gestal-
Streitigkeiten, zum Vorbeugen: aber
Instanz sind sie nicht zu brauchen.
ı ist eine von Lord St. Leonards ein-
Bill durchgegangen, welche die allge-
ührung solcher Councils of Conciliation
ets befördern will (Equitable Councils
tion Act of 1867).
ber die Trades' Unions eine Nothwen-
ɔ sind sie doch nur ein nothwendiges
ches so lange geboten ist, als Kapital
t in getrennten Händen sind. Auch
on den vielerlei Auswüchsen, welche
noch zeigen — der Verf. führt eine
ı Beispielen in der Schlussbetrachtung
Gegenstand an, welche in der That
igkeit und Unvernunft alles, was wir
nftverfassung kennen, überbieten —
ɔn jenen Auswüchsen selbst, wie sie
ı den grösseren, auch sittlich höher
Unions, so der Amalgamated Carpen-
ler Amalgamated Engineers, bleiben
anisation zu einem Kampfe, welcher

die Beziehungen der beiden Parteien niemals erquicklich werden lassen wird. Sofern sie freilich die ferner unmöglichen Ansprüche der Herren vernichten, dahingehend, dass sie die Gebietenden, die Arbeiter lediglich die Gehorchenden sein sollen, ist ihr Wirken nicht zu beklagen: derlei Ansprüchen haben die Beschäftiger einfach zu entsagen (der regelmässige Englische Ausdruck für den Gegensatz ist »employer« und »employed«). Doch darüber hinaus liegt diejenige Gestaltung, in welcher der Gegensatz gelöst, Unternehmer und Arbeiter in einer Person vereinigt sind.

Diesen Betrachtungen, über Arbeit und Kapital im Bündniss, ist das letzte Buch gewidmet. Leclaire, jener Häusermaler in Paris, dessen Vorgang seit einem Vierteljahrhundert unzählige Male angeführt worden ist, wurde zu jenen berühmt gewordenen Einrichtungen der Betheiligung seiner Arbeiter am Geschäftsgewinn getrieben dadurch, dass er es unerträglich fand, in naher und stündlicher Berührung mit Leuten zu leben, deren Interessen und Gefühle ihm feindlich waren (S. 342).

Wenn die Priorität des Gedankens einer Theilhaberschaft der Arbeiter durch den Verf. für seinen Landsmann Babbage in Anspruch genommen wird, so können wir ihm unsrerseits Thünen entgegenstellen, welcher den gleichen Gedanken weit früher als beide gefasst und, was in dem vorliegenden Falle die Hauptsache ist, unmittelbar an seine Verwirklichung gedacht hat. Dass überhaupt der Gedanke allein, wie er bei Babbage ausgesprochen ist, als blosser Gedanke kein sonderliches Verdienst ist, liegt auf der Hand: ohnehin sind genug ältere historische Vorgänge da, um von einer Neuheit der

ion hier kaum die Rede sein zu lassen.
mt hierbei alles auf die praktische Durch-
, auf den Muth, die Selbstverleugnung
Besiegung der Hindernisse an.
r als Leclaire's ist das Beispiel der Koh-
er Briggs, welche den Anlass zu ihrer
chaft in einem unerträglichen Mass von
n und Widersetzlichkeiten der Arbeiter
Ihre Einrichtungen sind durch Engel
n für Deutschland seit zwei Jahren be-
worden, auch ist durch eben desselben
Einwirkung eine praktische Nachahmung
n ins Werk gesetzt worden.
Herren Briggs haben ihr Geschäft in
iengesellschaft verwandelt, zwei Drittel
ien für sich behalten und ein Drittel in
n zu zehn Pfund Sterling der Subscrip-
derer, namentlich ihrer Arbeiter, offen-
Zugleich aber haben sie bestimmt,
fern der Geschäftsgewinn mehr als zehn
betrüge, die Hälfte dieses Ueberschusses
ie Arbeiter nach dem Verhältniss ihres
ohnes vertheilt werden sollte. Diese
ung ist in dem Messingwerk von W.
t jun. in Berlin seit dem 1. Januar 1868
rt; das erste Jahr hat ein durchaus er-
ndes Ergebniss gehabt*). Die Herren
nehmen für jenen Schritt nicht den Titel
resselosigkeit in Anspruch: sie erklären
r ausdrücklich, sie haben ihn in, ihrem
nteresse gethan, freilich zugleich mit der

Bezeichnung »Industrial Partnership« für diese
Form, welche Engel beliebt hat, entspricht
n Englischen Sprachgebrauch: hier heisst Alles
partnership, was eine Gewinnbetheiligung der Ar-
schliesst; also unabhängig von jenem Actionär-
s.

Ansicht, die neue Einrichtung würde für l
Theile segenbringend werden. Der Erfolg
ihre Erwartung bestätigt. Seit dem 1. Juli
besteht diese Einrichtung. Im ersten Jahre
der Gewinn, — welcher in allen Jahren v
immer unter zehn Proc. gewesen, mit Ausn
eines einzigen Jahres, wo er zehn war, —
zehn Proc., im zweiten Jahr sechzehn Proc
dritten Jahre, endigend am 1. Juli 1868,
zehn Proc. Unter die Arbeiter wurden i
drei Jahren vertheilt resp. 1800, 2700 und
Pfd. St., davon bis 10 Pfd. St. und meh
einen einzelnen Arbeiter. 192 Actien w
letzten October, in Händen von 148 Arbei
262 andre in Händen von sonstigen in den
ternehmen Beschäftigten. Der Curs eine
Pfd. St. Actie war 14 Pfd. St. 10 sh. das l
auf 145 Proc. — Weit bedeutender aber is
moralische Gewinn.

Das Beispiel von Briggs hat mehrfache N
folge gehabt, doch ist es bisher von keiner
reicht worden. Thornton bewundert das
und setzt in seine weitere Verbreitung g
Hoffnungen. Freilich ist die Anwendbarkei
Gewinnbetheiligung nur möglich in solche
dustriezweigen, in welchen die Arbeit eine
deutenden Antheil am Product hat — wi
bei den Kohlenbergwerken der Fall ist.
nach wendet sich der Blick auf andere G
tungen, welche allgemeiner anwendbar das l
niss von Kapital und Arbeit ermöglichen.
die Productiv-Genossenschaften (cooper
societies). Die sogenannten Cooperative S
(Consum-Vereine) verdienen die Bezeichnun
Cooperation nach dem Vf. nicht, haben ab
Verdienst vortrefflich zu jenen hinüber zu l
— Unter ihnen steht voran die weltberi

esellschaft der Pioniere von Rochedale, welche
1 Novbr dieses Jahres ihr fünfundzwanzigjäh-
ges Jubiläum feiert. Die Mitgliederzahl war
1 Jahre 1867 auf 6823 gewachsen, der Fonds
f 128,435 Pfd. St., der Umsatz auf 284910
fd. St., der Jahresgewinn auf 41619 Pfd. St.
hornton giebt eine Tabelle ihrer Entwickelung
it 1844. Die Ausbreitung der Consum-
ereine in England, nach dem Vorgange jener
Pioniere«, ist so bedeutend gewesen, dass ihre
ahl im Jahre 1867 nicht weniger als 577 be-
rug, welche zusammen 171897 Mitglieder um-
fasste mit einem Gesammtkapital von 1,473,196
Pfd. St., mit einem Gesammtumsatz von rund
6 Millionen Pf. St. und einem jährlichen Rein-
gewinn von fast 400,000 Pfd. St. Das Geschäft
des Engrosverkaufs an die einzelnen Consum-
Vereine ist ebenfalls bereits durch einen Coo-
peration Store versehen, den »North of England
Cooperation Whole-sale«, welcher die Waaren
auf einmal kauft, also in grösserem Massstabe,
ls es die einzelnen können.

Das Verdienst der Consumvereine ist, abge-
hen von ihren unmittelbaren Vortheilen für den
esseren und billigeren Einkauf der Waaren,
eciell im Hinblick auf den Gedanken der Coo-
ration, deren Namen ihnen nicht zukommt,
e Erziehung des Genossenschafts-Geistes und
e Ansammlung von Kapital.

Als letztes aber, was zu erstreben ist, und
ch als der letzte Gegenstand der Betrachtung
s vorliegenden Werkes, bleiben die Produktiv-
sociationen übrig. Die bekannten Beispiele
s Frankreich, einige neuere aus England be-
chtet der Verfasser. Bis zur Stunde alle Vor-
nge zusammen genommen offenbar nur kleine
nfänge. Aber Grosses erwartet Thornton von

der allmählichen Verbreitung der Associationen; und die Schwierigkeiten erscheinen ihm meist als Phantasmen. Ist erst der genossenschaftliche Geist in höherem Grade entwickelt, so werden auch die Schwierigkeiten leicht überwunden werden. Was Mackintosh von den Staatsverfassungen gesagt hat, sie können nicht gemacht werden, sondern sie müssen wachsen, gilt auch von den cooperativen Gesellschaften. Mit dieser Ansicht kann man sich leicht vereinigen: jedem bleibt aber überlassen zu meinen, wie langsam dies Wachsthum vor sich gehn soll. Ob der sonst schwierigste Punkt der Productivgenossenschaften, die Leitung des Unternehmens, wirklich so leicht zu erledigen ist, wie Thornton will, ob ein auf breitester demokratischer Grundlage gewählter Beamter alle Bedenken lösen wird — das bleibt dahin gestellt. Will er sie so nicht machen, sondern wachsen lassen, so haben wir nichts dagegen.

Hiermit sind wir am Ende des Werkes angelangt. Unzweifelhaft ist es inhaltvoll und gedankenreich; im Ganzen etwas breit, nach der Manier des Englischen Common-Sense: mit wissenschaftlichem Anspruch, zugleich an die arbeitenden Klassen gerichtet (nur der Preis des Buches ist nicht sonderlich auf Arbeiter berechnet — obwohl Verf. die Billigkeit der Bücher, im Eingange, der Gegenwart zum besondern Ruhme anrechnet). Das Hin- und Hererwägen der Umstände pro und contra, gelegentlich nicht ohne eine gewisse Leidenschaft, ruft hie und da manche Widersprüche hervor — bei dem beständigen Schaukeln will einmal das Fahrzeug nach der einen Seite überschlagen, ein ander Mal nach der andern. — Wohlthuend ist die Gesinnung des Buches: der Verfasser ist ein

r Mensch. Auch der Traum einer besseren
nft, Labour's Utopia, in Versen, welcher
vor dem Scheiden mitgetheilt wird, sagt uns
Die Musik darin ist allerdings nicht ganz
a so gut. Eigenthümlich unvermittelt ist
r sentimentale Zug mit der verständigen Auf-
ung der Gegenwart. Die thatsächliche Welt
wirthschaftenden Menschen wird nach ihm
rieben lediglich durch die Gewalt der
lbstsucht (selfishness); kein andres Moment
fe man in Anschlag bringen, wenn man rech-
i wolle mit dem, was ist — die Welt des
mpfes ist das Feld praktischer Erörterungen.
hinter aber liegt — vielleicht nur ein Wahn,
Mangel an Vernunft (want of sanity p. 177)
eine bessere Welt, eine Welt der Liebe, in
ner Zukunft, jene Utopia. Wo ist die Brücke
in? Wie soll jene eiserne selfishness jemals
i sich heraus und hinüber in das schöne
nd? Auch wir glauben an eine bessere Zu-
nft, aber wir zweifeln nicht an der Vernunft,
der Gesundheit unserer Ideale. Gesund aber
d sie, weil wir in dem actuellen Menschen,
h dem wirthschaftenden Menschen, mehr sehen
die unbeugsame Macht der Selbstsucht.
Suchte der Verfasser dieses Land auf, in
chem die Ideale gesund sind, weil sie hier
achsen, weil sie hier zu Hause sind, ent-
lössen sich er und seine Landsleute in Deutsch-
l mehr kennen zu lernen als die Touristen-
kwürdigkeiten des rothen Murray, mit deren
ntniss sie so gern cokettiren (vgl. p. 110
cken, p. 115 das grüne Gewölbe von Dresden),
würden sie wissenschaftlich und sittlich nicht
e Gewinn heim gehen. In Dickens' Romanen
l man wiederholt von unheimlichen Gestalten
ngesucht, welche, augenscheinlich die Lieb-

lingsfiguren des Dichters, unendlich zart, über weltlich, leider aber epileptisch und irrsinni sind: es scheint, als habe sich in diesen Gesta ten eine beängstigende Wahrheit verkörpert - auf Englischem Boden wollen die Ideale nic gedeihen.

Heidelberg. G. Cohn.

De Infinitivi vi et natura. Scripsit Eugeni Wilhelm, Phil. Doctor, Gymnasii Isenacens praeceptor ordin. 12 Seiten 4. (Aus dem Oste programm des Eisenacher Gymnasiums 1869.)

Ref. ist dem Herrn Verfasser für die freun liche Zusendung dieser Abhandlung ausserorden lich dankbar. Denn sie ist eine mit Fleiss u Sorgfalt ausgeführte, sehr nützliche Arbe welche Zeugniss dafür ablegt, dass sich der H Verf. eine bedeutende Kenntniss des Sansk und sogenannten Altbactrischen erworben h in dem Gebiete der indogermanischen Sprac forschung wohl bewandert ist und nach beid Seiten hin ein gutes Urtheil besitzt.

Die Hauptaufgabe der kleinen Schrift ist ei sorgsame Sammlung aller im Rigveda vorkor menden Infinitivformen mit Nachweisung d Stellen, in welchen sie erscheinen. Ref. ha zwar nicht die unzweifelhafte Versicherung g ben, dass sie vollständig ist; allein er hat fü gar keine Stelle vermisst, so dass, wenn ja e was übersehen wäre, es wohl auf jeden Fa kaum in Betracht kommen würde. Daran schlie sich zunächst eine Nachweisung der entsprechen den Formen im Altbactrischen ebenfalls mit A gabe, wenn auch nicht aller, doch vieler Ste

[redacted]

ı. Weiter dann die Vergleichung der Reflexe
ser Infinitivformen im Griechischen, Lateini-
ıen, Umbrischen, Oskischen und Deutschen.
sser manchen beachtenswerthen einzelnen
merkungen, oder vielmehr, bei der überaus
onischen Behandlung, nur Andeutungen, ist
r neu die Annahme eines vedischen Infinitivs
ane, Dativ von Nominalthemen auf *an*, und
sen Zusammenstellung mit den griechischen
ἔναι und *εἰν*, dem gothischen auf an (S. 8).
r den infinitivischen Gebrauch von *ane*, wel-
r den indischen Grammatikern, gleich wie der
mane und *vane*, entgangen war, führt der Hr.
drei Beispiele an, von denen zwei *dhū́rvaṇe*
turváṇe wohl kaum zu bezweifeln sind. Be-
klicher ist Ref. über das dritte *sam̃chárane*
56. 2 und in völlig gleicher Verbindung IV.
6 (eine Stelle die der Hr. Vf. entweder über-
en, oder, wegen ihrer Gleichheit mit I. 56. 2,
ichtlich ausgelassen hat). Die Uebereinstim-
ng an beiden Stellen, nämlich *samudrám ná*
ichárane machte auf den Ref. bei Ueberse-
ng von I. 56. 2 den Eindruck von etwas For-
lhaftem und erinnerte ihn zugleich an den
cusativ cum Infinit. *vachasám̃ ná mántave* in
112, 2, so dass er ebenfalls einen Augenblick
eine Infinitivbedeutung dachte; allein Infinitive
f dativisches *ane* hatten seine Aufmerksamkeit
ch nicht auf sich gezogen, und einen Infinitiv
f lokativisches *ane*, obgleich im späteren San-
it gebraucht und auch schon im Altpersischen
chweisbar, wagte er für die Veden nicht an-
nehmen; das Wichtigste aber war, dass er mit
er infinitivischen Auffassung zu keinem genü-
nden Sinn gelangen konnte und auch jetzt noch
ht gelangen kann. — Ein viertes hieher gehö-
ges Beispiel giebt Max Müller in seiner vor

kurzem erschienenen englischen Uebersetzung de
Rigveda Bd. I. S. 34, nämlich *vibhváne* aus Rig
VI. 31. 13; vergl. *vibhváná* X, 76, 5 (wo abe
beiläufig bemerkt, der Instrumental höchst auf
fallend ist und der Ablativ zu erwarten wäre
vielleicht ist hier noch einer der Fälle zu erken
nen, wo, wie Bollensen in der Zeitschrift de
D. Morgenl. Ges. XXII, 574 auseinandergesetz
hat, *â* für späteres *o* steht). An derselben Stell
weist M. Müller auch für das locativische au
infinitivischen Gebrauch in Rigv. VI. 71. 2 nach
Belege aus dem Altbactrischen giebt der Vf. de
vorliegenden Schrift S. 8. 9. Er beruht auf der
Locativ der Richtung, welcher in seiner Bedeu
tung wesentlich mit dem Dativ stimmt und da
her gleich diesem zur Entwickelung der Infinitiv
categorie geeignet war. Nicht unerwähnt da
ich lassen, dass M. Müller a. a. O. ebenfalls di
Vergleichung des griechischen *ἔναι* mit dem da
tivischen sskr. *ane* aufstellt, dagegen *ἐειν* davo
trennt und aus *ενι* einem Locativ der Theme
auf *an* erklärt.

Dem erwähnten Hauptinhalt der vorliegende
Schrift wird auf zwei und etwas über eine halb
Seite eine kurze Auseinandersetzung der bis jetz
ausgesprochenen Ansichten über das Wesen de
Infinitivs vorausgesandt, zugleich mit Angabe de
Hauptarbeiten, welche bis dahin darüber verö
fentlicht waren.

Es sind wesentlich drei Auffassungen, welch
bis jetzt geltend gemacht sind; zwei sind einan
der scharf entgegengesetzt; nach der einen i
der Infinitiv ein Substantiv: bestimmte Nomina
casus haben sich als Verbaladverbien fixirt, w
andre als Nominaladverbien; die zweite sieht i
Infinitiv eine rein verbale Categorie. Die drit
Auffassung vermittelt oder verbindet diese beide

mit einander und betrachtet den Infinitiv als ein Mittelding zwischen Verbum und Substantiv. Eine geschichtliche Behandlung dieser Categorie im indogermanischen Sprachkreis wird nachzuweisen im Stande sein, dass hier alle drei Auffassungen eine gewisse Berechtigung haben. Der Infinitiv geht hier vom Substantiv aus; beginnt schon zu einer Zeit, wo die verbale Entstehung des Substantivs sich noch vielfach lebendig zeigt, in immer nähere Beziehung zum Verbum zu treten, so dass er ein wirkliches Bindeglied zwischen Substantiv und Verbum bildet; endlich wird er eine wesentlich verbale Categorie; dieser Weg wird vorwaltend durch zwei Erscheinungen gekennzeichnet. Zunächst dadurch, dass die im Alterthum vorherrschenden Dative in Infinitivbedeutung entweder durch Accusative verdrängt oder als solche aufgefasst werden; ferner durch die Bildung von Infinitiven für die verschiedenen Tempora und Genera des Verbum nach Analogie der ursprünglich in infinitivartigem Sinn angewendeten Casus tempusloser Abstracta. Doch dieses, so wie die später eintretende theilweise Rückbewegung zu dem ursprünglich substantivischen Charakter, hier zu verfolgen, würde dieser Anzeige einer so kleinen, wenn auch werthvollen Schrift einen Umfang geben, welcher zu dem ihrigen in keinem Verhältniss stände. Ref. beschränkt sich daher nur noch auf Anmerkung einiger kleiner Versehen, aus denen der Hr. Vf. entnehmen möge, dass er seine Arbeit mit der ihr gebührenden Aufmerksamkeit durchgelesen hat.

S. 5 Z. 2 v. u. ist Rigv. III. 53. 2 zu streichen, die Stelle hat *ā rabhe*. — Ebenso S. 6 Z. 2 v. o. IX. 98, 10; *sadanâsáde* ist hier, wie der Padatext hat, *sadana-sáde*; — in gleicher Weise Yt. 24, 29, wo der Text *nâshem* hat. — S. 6 Z. 27 hat I. 89. 7 der Text *ávasá gaman*, wel-

ches der Padatext der allgemeinen Regel ge
in *ávasâ* á auflöst, so dass es der Vf. wenig
nicht ohne Bemerkung für *ávase* nehmen d
Ref. muss gestehen, dass er sehr geneigt is
wie der Sinn entschieden anräth, wirklich
ávase zu nehmen und vermuthet, dass, wie in
lichen Fällen (vgl. des Ref. vollst. Gramm.
Bem. und Einleitung zum Sâma-Veda S. XX
das eigentlich aus *ávase* |*ā*| entstehende *áv*
zu *ávasá* zusammengezogen ist; dieselbe Ann
ist I. 135, 4 für *râdhasá gatam* wahrschei
(vgl. das daselbst vorhergehende *ávase*), und
an einigen andren Stellen. Auch *râyótá* in
shám̃ vájasya sâtáye pr̥ikshám̃ râyótá turvá
93, 10 zerlegt er entweder in *râyé utá*, so
râyé turváṇe die gewöhnliche vedische Attra
bildet, oder zwar mit dem Padatext in *râyá*
betrachtet aber dann das auslautende *â* mit
lesen als Vertreter von *o*, so dass *turváṇ*
Genitiv regiert, wie das vorhergehende *sâta*

In derselben Zeile (S. 6, 27) ist 135, 4 statt
zu lesen. S. 6 Z. 31 ist I. 50, 2 bedenklich; de
hat *viçváchakshase*, was der Hr. Vf. auf jeden Fall
bemerken müssen, wie er ja auch sonst Composit
einfache Formen besonders erwähnt; auch die Acc
tion wäre hervorzuheben gewesen; Ref. glaubt, da
Stelle aus Versehen angeführt sei; er wenigstens
viçvach°, in Uebereinstimmung mit dem Accent a
hûvrîhi-Composition, wie VII. 63, 1. X. 81, 2. — I
selben Zeile (31) ist V. 70, 2 zu streichen und in di
hergehende Zeile zu *dhâyase* zu setzen. — In der
den Zeile (32) ist VIII. 24, 12 statt VIII. 24, 11 zu
ben. — S. 7, 3 lese man *rafṇáhé*. — S. 9, 12 v.
man 2, 12 statt 2, 13. — S. 10, 26 *ichdi*. — S. 11,
jarádhyai VII. 67, 1 zu streichen; es ist das folgend
spiel ohne Präfix.

Ref. scheidet mit Anerkennung von dieser treff
kleinen Schrift und hofft, dass ein so tüchtiger Mann
seiner Berufsarbeiten, Musse finden werde, sein
und Können diesem noch so jungfräulichen Gebiet
von Neuem zuzuwenden. Th. Benfe

Göttingische gelehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Stück 37. 15. September 1869.

---

1. Untersuchungen über die Theorie und das allgemeine geographische System der Winde. Ein Beitrag zur Begründung einer rationellen Lehre von den Luftströmen, für den Gebrauch der Klimatologie und der Nautik. Von Dr. Adolf Mühry. Mit eingedruckten Holzschnitten und einer Kartenskizze. Göttingen, Vandenhoeck und Ruprecht's Verlag, 1869, XVIII und 254 Seiten in Octav.

2. Ueber die Lehre von den Meeresströmungen. Von demselben Verfasser und in demselben Verlag, 1869, IV und 98 Seiten, in Octav, mit einer Kartenskizze.

Ohne das in den Vorworten Gesagte zu wiederholen mögen in dieser Selbst-Anzeige über die oben genannten Schriftwerke nur wenige Andeutungen hinzugefügt werden.

1. Um das allgemeine geographische, oder das tellurische, System der atmosphärischen Strömungen aus den Thatsachen zu combiniren und zu construiren, was zur Zeit eine Forderung der Wissenschaft wie des praktischen Le-

bens ist, muss vorher eine Bedingung erfi
werden, d. i. die Erkenntniss der richti
Theorie von den Ursachen dieser Bewegung
Und diese hat bis jetzt noch gemangelt.

Daher schien es dem Verf. sogar nothwen
zur Charakterisirung seiner Untersuchungen
dem Titel anzugeben: »ein Beitrag zur Begr
dung einer rationellen Lehre« von den Lu
strömen. Die Bezeichnung »Beitrag« enth
dass dabei keine grosse Ansprüche für den V
gemacht werden, darf doch sicherlich z. B. a
ein Sandkorn ein Beitrag genannt werden so
zum grössten Gebäude; aber es kann auffal
dass dabei zugleich der Wissenschaft selbst
bescheidene Stellung zuerkannt wird, in
noch nicht eine Begründung der rationc
Lehre als schon erfolgt angenommen wird.

Indessen jemehr der Verf. mit dem G
stande sich beschäftigte, dem anerkannt sc
rigsten in der Meteorologie, oder wie wir
sagen, der Geo-Physik, um so mehr bildet
jenes Urtheil. Auch kann es nicht schader
dern nur nützen, wenn die Physik auf
Mangel aufmerksamer würde; dies ist da
säumniss, den empirischen Bemühungen v
geordneten Zusammenstellung der Tha
auch die helfende Theorie, die allgemeine
lichkeit, zu liefern, zumal da die Ursach
Versäumnisses zunächst in dem Umst
liegen scheint, dass über die Aërodyna
fern sie nicht die Schwingungen, so
Fortbewegungen der Luft betrifft, ni
Experimente sich anstellen lassen. De
Physik, deren Fortschritte in so rasc
von Entdeckungen sich vollziehen, ist
schliesslich Experimental-Physik, un
sichtigt zu wenig die in der grossen f

allein durch combinirende Beobachtung erkennbaren physikalischen Vorgänge. Was in der Anemologie vor Allem fehlt, ist (ausser dem besonderen Namen, was nicht gleichgültig ist) das Fragen nach der Motivkraft der Winde; denn die Beantwortung selbst ist dann nicht eben schwierig. Damit mangelt aber sowohl die Unterscheidung der einzelnen Winde wie auch das Verständniss des ganzen, Ordnung und Gesetz anerkennenden, System's. Sobald die Frage strenger zu beantworten versucht wird, kann nicht zweifelhaft sein, dass jeder Wind zu seinem Motiv hat die Aspiration, und dass dies demnach vor ihm sich befindet, dass nicht etwa auch Winde durch Propulsion getrieben werden, demnach ihr Motiv als vis a tergo besitzen. Alle Winde werden gezogen, sie fliessen wie die Flüsse, aber in einem Elemente, das elastisch ist und nach oben hin an Dichte abnehmend ist; die Ursache ihrer Bewegung ist schliesslich die allgemeine Attraction, die Gravitation, jedoch in horizontaler Richtung; die Winde fallen, kann man sagen.

In der Geschichte der Anemologie, und zunächst in der Erkenntniss des tellurischen Windsystem's kann man, wie überhaupt in der Geschichte jeder Wissenschaft, mehre successiv erreichte wichtigere Standpunkte unterscheiden. Die Entdeckung des Passatwindes wird dem Columbus zugeschrieben (1492), obgleich wahrscheinlich die Portugiesen schon früher darauf aufmerksam geworden sind; — als Entdecker des Calmengürtels wird Niemand genannt, vielleicht wird als solcher dereinst Barthol. Dias erklärt werden, denn wichtig genug ist die Entdeckung und sie konnte nicht wohl den ersten Hinüberfahrenden entgehen. — Dann folgten in langen Zwischenräumen Urheber von theoreti-

schen Erklärungen oder auch von Conception des Systems; — Bacon hat zuerst wenigstens i Allgemeinen als die Ursache des Passats d Wärme erkannt; — Halley machte die Conce tion von der allgemeinen atmosphärischen C culation mit den beiden Passaten, dem unter und dem oberen rückkehrenden; — Hadley g dazu die Erklärung der schrägen Richtung b der, als Wirkung der Erdrotation. — Na langer Pause (in welcher einige Versuche g macht wurden, die mathematische Theorie d Windsystems aufzustellen, welche missling mussten, weil eine unrichtige physikalische U sache dabei zu Grunde gelegt wurde, z. B. v d'Alembert, der auch in der Atmosphäre Eb und Fluth annahm) war es ein Fortschritt s L. von Buch auf der Insel Tenerife das Hera steigen, mit dem jahreszeitlichen Schwanke des oberen Passats erkannte und damit d erste Conception des Subtropen-Gürtels g wann, wenn auch noch nicht für die ganze Er kugel; — bald nachher folgte die Concepti H. Dove's von dem auf den höheren Breit vorgehenden Wechsel der beiden dort neb einander liegenden Passate, womit auch d Wechsel der Witterung erfolgt und erklärt wi obgleich dabei die Vorstellung von propulsiv Motivkraft und damit von der Gestalt der b den fundamentalen Luftströme und von eine Umwälzen der beiden Passate (Drehungsgeset unannehmbar geworden ist; — dann wird Maury in der Geschichte der Anemologie imm genannt werden, weil er durch grossarti Sammlung von Beobachtungen zur See und dur Aufstellung eines tellurischen Windsyster Epoche gemacht hat, obgleich sein System w

grosser Fehler gegen die Physik und gegen Mechanik nicht anerkannt werden kann.
Aber alle eben kurz genannten Stufen in der chichtlichen Entwicklung der Anemologie entrten bis zur neusten Zeit noch der durchgigen Anwendung der einfachen und einzigen tivkraft aller Winde, d. i. der Aspiration. n ausser dieser wurde und wird irriger ise noch als Motivkraft angenommen die Proion; da voraussichtlich bald die Zeit koma muss, wo man dies kaum für glaublich ten wird, so sind einige Beispiele davon hier ht überflüssig.
So wenig Raum die Lehrbücher der Physik Capitel von der Mechanik der elastischen sigkeiten den Winden widmen (in der That r darüber dort Belehrung sucht, findet deren hre kaum erwähnt, geschweige denn eine eorie derselben, sondern nur die Schwingun- der Luft abgehandelt, die Akustik, und serdem werden besprochen nur das Baroter, die Luftpumpe, der Luftballon und die fusion der Gase), so wird doch nicht vermt, wenigstens anzugeben, dass man die nde zu unterscheiden habe in die der Aspira- und in die der Propulsion. So kommt es, s in dem Theile der Physik, welchen man Meteorologie absondert, nicht etwa letzteres, r in der Einbildung bestehendes, Motiv ganz wegssen, sondern eben die Propulsion vorzugsweise Vorstellungen von den Winden beherrschend nden wird, wenn auch weder klar gedacht ch bestimmt ausgesprochen. Daher ist es allein geläufig, zu denken und zu sagen, Calm entständen, wenn und weil zwei Winde geneinander wehen, was völlig unmöglich ist; er wird als Bild zur Vergleichung mit den

Winden die aus einem Blasebalge strömende Luft gewählt; daher wird vorgetragen, zwei convergirende Luftströme nehmen eine zusammengesetzte mittlere Richtung an, und namentlich die Passate beider Hemisphären träfen so auf einander »genau wie zwei Billardkugeln«; daher werden ohne Arg Staustürme angenommen und gelehrt; daher endlich pflegt zur Erklärung der Richtung des vom Aequator nach dem Pole hin ziehenden rückkehrenden Passats dieser verglichen zu werden mit einem Punkte, der polwärts dringe, wie eine abgeschossene Kanonenkugel auf der um ihre Achse sich wälzenden Erdkugel, anstatt ihn richtig zu vergleichen mit einem Punkte der polwärts gezogen wird, seine Motivkraft vor sich besitzt, etwa wie die, welche eine dort stehende Luftpumpe gewähren würde.

Dagegen mit dem einfachen mechanischen Principe: »in der grossen freien Natur liegt jedes Windes Ursache oder Motiv vorn, beruht auf Aspiration, primär und auch secundär zur Compensation«, ist gleichsam der Schlüssel gegeben, um zum Verständniss der hauptsächlichen Schwierigkeiten zu gelangen. Dies giebt sich bald kund bei der Anwendung. Und wenn die hier dargebotenen schwachen Versuche für die Theorie und das System der Winde nicht ohne Werth sind, so verdanken sie dies vornehmlich der Anwendung des genannten Cardinal-Satzes. Ausserdem hat ihre Dienste geleistet, zur Construction des System's, eine zuvor angelegte ungewöhnlich sehr grosse Sammlung der Thatsachen (zur Hälfte noch in Manuskript), und freilich auch die Benutzung des bereits von der Wissenschaft anerkannten Vorarbeiten vieler ausgezeichneter Forscher.

l. aus J. Perthes Geograph. Anstalt,«
A. Petermann, in »das Ausland«, red.
Peschel, in »Götting. Gelehrte Anz.»).
eben die Absicht, sie vervollständigt
einigt in ihrem übersichtlichen Zusammen-
orzulegen, damit sie sowohl Beurtheilung
, wie auch schon Nutzen bringen mögen.
ender Grundsatz bei der Ausführung sei-
eit galt dem Verf., wie bei den früheren,
dereinst von Nachfolgern ihr viel hin-
en aber wenig oder nichts hinwegzu-
für nöthig erachtet werden.
den Inhalt der X Untersuchungen be-
o sei hier angegeben, dass, nach einer
ng, welche die allgemeinen mechanischen
en und die Grundzüge des allgemeinen
hischen System's der Winde kurz dar-
zunächst die richtige Lage des Calmen-
auf den Continenten festgestellt wird,
östentheils erst in neuster Zeit dort ge-
en Thatsachen, welchem ein Versuch über
eorie dieser meteorologischen Basis der
Erdhälften sich anschliesst; — dann fol-
hre Erörterungen betreffend die Gestalt

einer circumpolaren Oceanität, und neue Th
sachen sind eben jetzt durch eine zu unt
nehmende Ueberwinterung an geeigneter Ste
erst in Aussicht stehend; — darauf wird ei
Unterscheidung mehrer Formen von Wind
gegeben nach mechanischen Principien; — näh
ausgeführt wird eine auf genaue meteorologis
Aufnahme gegründete Darlegung des Föhnwin
an der Nordost-Seite der Schweizer Alpen, 1
Kartenskizze, welcher eigenthümliche endemis
Wind in neuster Zeit auch dadurch denkwür
geworden ist, dass er Veranlassung gegeben
zur Conception des »Windfalls«, und dass
bei zum ersten Male auch in der freien Na
Wärmeproduction, in Folge der Condensat
von Luft, erkannt und nachgewiesen ist, w
noch kommt die psychrometrisch gelieferte
stätigung der alten, aber neuerlich angezwe
ten, Erfahrung der Aelpler, von dessen exc
ver Trockenheit, welche aber nur auf die u
Schicht sich beschränkt, und auch die
kennung, dass die Erscheinung ihren Vo
hat in der Bahn eines antipolarischen, als
SW kommenden Luftstroms, des Anti-P
selbst; — dann wird über die Winde
Stürme kritisirt, und für die gerade Gest
letzteren gestritten, wie auch für dere
kommen innerhalb eines der beiden Pass
Europa fast ausschliesslich im SW Anti-
— schliesslich wird empfohlen als ge
Mittel, das System der Winde zu erken
zu prüfen, die Richtung der Rauchwol
Vulkane zu beachten, und wird in dies
eine geographisch geordnete Aufzählung
ständig thätigen Vulkane gegeben, mi
tung der wahrscheinlichen Richtur
Rauchmassen.

Das zweite, sich anschliessende, kleinere
twerk, enthaltend Untersuchungen Ueber
ehre von den Meeresströmungen,
delt diese den Luftströmen so ähnlichen
einungen im allgemeinen physikalischen
werke auf der Erdkugel auch in ähnlicher
, nämlich sowohl die mechanische Theorie
eren Bewegungskräften wie auch das nur in
dung damit verständlich werdende allge-
geographische System. Auch hier sind es
erkennung und die Anwendung von zwei
verkannten oder doch vernachlässigten
einen Gesetzen gewesen, welche die gröss-
ienste geleistet haben. Dabei ist die Har-
der Thatsachen wenigstens schon so klar
genügend hervorgetreten, dass auch diese
nisse der weiteren wissenschaftlichen Be-
lung zu übergeben gestattet erschien.
Gesetze sind: die primäre Ursache der fun-
talen Meeresströmungen ist theils die
ifugalkraft, theils die bleibende Temperatur-
enz der Gewässer längs dem Aequator
a der Nähe des Pols, also liegt auch hier
Motiv der Bewegungen vorne, auch bei den
endigen rückkehrenden Compensations-
en, — ferner das Dichte-Maximum des
assers ist anzunehmen bei gleicher Tem-
ur wie im salzlosen Wasser (hierfür sind
experimentale Beweise gegeben).
as den Inhalt der III Untersuchungen be-
so sei hier angegeben, dass die erste die
rie und das allgemeine System aufzustellen
darzulegen versucht; — die zweite macht
ellere Anwendung davon für das nördliche Cir-
olar-Becken, wovon eine Kartenskizze gegeben
— die dritte behandelt die Frage vom Ur-
nge der Temperatur des Ocean's, und ent-

scheidet sich für den solarischen, nicht für den tellurischen.

Der Verf. wünscht noch Gelegenheit zu nehmen zu äussern, dass er bei seinen Untersuchungen von keinen anderen Motiven und Tendenzen geleitet worden ist, als von rein wissenschaftlichen, was auch von der Gesammtheit seiner früheren Arbeiten gilt, wie ihm diejenigen Leser zugestehen nicht versagen würden, welche ihnen einige Beachtung geschenkt haben.

A. Mühry.

Die antiken Bildwerke im Theseion zu Athen beschrieben von Reinhard Kekulé. Leipzig Verlag von Wilhelm Engelmann 1869. 8. S. 1 und 180.

Mit der Befreiung Griechenlands von türkischer Herschaft beginnt in Athen eine neue Periode für die Kenntniss nicht nur der Topographie und Alterthümer, sondern auch der plastischen Kunstwerke und Kunstgegenstände aller Art. Die erste grössere Antikensammlung war im Jahr 1829 in den Räumen des Waisenhauses zu Aegina eröffnet und sollte als Centralmuseum für ganz Griechenland dienen. Von allen Seiten, namentlich von den Inseln, wurden Inschriften und Bildwerke, Anticaglien von Thon, Bronz und Glas zusammengebracht; und schon im Jahr 1831 konnte Mustoxidi nach einem Inventar, welches unter seiner Aufsicht ein Mönch Leontios Kampanis ohne nähere Kenntniss, aber wie es scheint mit Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit führte, von dem raschen Wachsthum der

Sammlung, die schon über Tausend Vasen, über drei Hundert Münzen und im Ganzen beinahe zwei Tausend Nummern zählte, in der ersten griechischen Zeitung Aiginea Nachricht geben. Als später von König Otto die Aufsicht der Alterthümer und die Leitung der Ausgrabungen Ludwig Ross übertragen wurde, kamen fortan alle neugefundenen Alterthümer nach Athen, und im Jahr 1837 wurde auch die Sammlung von Aegina nach der neuen Hauptstadt übergesiedelt, indem die Skulpturen dem Theseustempel, die Münzen der Nationalbibliothek, die kleinern Gegenstände dem sogenannten „Häuschen beim Erechtheion" überwiesen wurden. Seit jener Zeit ist in Athen ein reger Sammeleifer erwacht. Die unbedachten Räume des Parthenon, der Propylaeen, des neu aufgerichteten Niketempels füllten sich rasch mit Inschriften und Skulptur-Fragmenten, als die Blosslegung des Felsbodens der Akropolis immer weiter fortschritt. Auch beim Neubau der Stadt, die mit derselben Plötzlichkeit, welche die politischen Geschicke Griechenlands in jener Zeit bezeichnet, aus einem türkischen Dorfe zur europäischen Capitale sich gestaltete, gab es allenthalben neue bedeutende Funde zu verzeichnen. Bald reichten die Cellaräume des Theseions nicht mehr aus; seit 1837 ward die Stoa des Hadrian, seit 1846 der Thurm der Winde und sein Hof zur Aufbewahrung von Antiken benutzt. Die öffentliche Pflicht zu sammeln und zu erhalten wurde überdies durch viele Privatmuseen erleichtert. Schon zehn Jahre lang verwendet die „archaeologische Gesellschaft" in Athen bedeutende Summen zum Erwerb von Antiken, und hat ein Museum gegründet, welches numerisch schon jetzt vielleicht alle andern Sammlungen Athens übertrifft. Auserlesen war

auch der Kunstbesitz der Königin Amalie, d
1863 nach griechischem Gesetz Staatseigenthu
wurde. Und in wie vielen athenischen Priva
häusern müssen Schränke und Laden
die reichen Kunstschätze beherbergen, die m
öffentlich nicht zu zeigen wagt. Denn ergötzli
genug ist das seltsame Gemisch von Patriot
mus und Geldspeculation, das heutzutag
so manchen gebildeten Athener einen Archäolog
macht, der jederzeit bereit ist sich als verschä
ten oder unverschämten Kunsthändler zu e
puppen.

Mit diesem erstaunlichen Anwachsen
Denkmälervorraths in Athen hat das geleh
Studium und die wissenschaftliche Verwerthu
desselben nicht gleichen Schritt gehalten. Du
ihren künstlerischen oder antiquarischen We
bedeutende Werke können freilich nicht un
achtet bleiben; bei den gegenwärtig erleichtert
Mitteln der Reproduction finden sie rasch
ihnen gebührende Stelle. Ungünstiger steht
um das zahlreiche Mittelgut, durch dessen m
unter ermüdendes Einerlei sich hindurchzufind
Reisende sich selten die Zeit nehmen. U
doch ist gerade von den geringeren Denkmäle
über welche mindestens eine statistische Ueb
sicht zu beschaffen immer dringendere Pfli
wird, Aufklärung für eine Reihe wichtiger F
gen zu erwarten.

Der erste Versuch einer umfassenden
schreibung und Erklärung der athenischen M
numente, die nach K. O. Müllers hinterlasse
Papieren herausgegebenen archäologischen M
theilungen von Adolph Schöll, ist leider unv
lendet geblieben und hat keine Nachfolge
funden. Auch die kleine Schrift von Pervano
über die Grabsteine der alten Griechen, welc

r als von der Zahl der in Athen vorhan-
ulcralen Denkmäler einen Begriff gibt,
Wunsch nach einer gründlichen Be-
nur aufs Neue rege werden. Somit
t denn der wissenschaftliche Katalog,
Kekulé wenigstens von einem Theile der
en Antiken geschenkt hat, einem wirk-
edürfniss, und die gewissenhafte Art,
seine Aufgabe aufgefasst und durchge-
t, bürgt dafür dass er auf lange Zeit
Bedürfniss genügen werde. Durch Be-
des von Pittakis geführten handschrift-
Katalogs wie des alten Inventars von
s sind jetzt eine Zahl wichtiger Prove-
zum ersten Mal festgestellt. Viele In-
sind genauer als bisher wiedergegeben,
ass durch bessere Beachtung der Buch-
rmen, für deren Reproduction die Breit-
d Härtelsche Offizin durch Herstellung
ypen Mustergültiges geleistet hat. (Bei-
se: Pittakis las auf n. 162 *Μυχανίων ἀς Ἄγνοι*, Kekulé unzweifelhaft richtig *Χαιρεστράτου Ἀγνουσίου*). Sorgfältige,
chen Fällen sehr ausführliche Angaben
e werden Allen willkommen sein, welche
nthümlichen Werth derselben für exacte
ung und Vergleichung der Monumente
nen. Schliesslich ist durch eine kurzge-
aber ausführliche, und fast immer an-
ne Beschreibung wie durch zahlreiche
ungen auf verwandte Denkmäler und
nführung der jedesmaligen Literatur für
welcher antike Monumente aus eigner
ung kennt, nach allen Seiten das zuverläs-
aterial für wissenschaftliche Untersuchung
. Ein vierfaches Register, über die Per-
nen und Heimathsbezeichnungen in den

Inschriften, über die Gegenstände und Fundorte der Monumente, erleichtern in dankenswerther Weise den Gebrauch des Catalogs.

Die Richtigkeit mythologischer Deutungen zu prüfen, wie sonst wohl für erste Pflicht einer archäologischen Anzeige galt, ist in diesem Falle fast zur Unmöglichkeit geworden. In weit höherm Grade als in Rom überwiegen in dem Denkmälervorrath von Athen die sepulcralen Darstellungen: auf über 400 zum Theil figurenreichen Monumenten zählt das Register nicht mehr als etwa 70 mythologische Figuren auf. Dazu hat Kekulé nur sichere Erklärungen aufgenommen, und, wie namentlich in einer derartigen Arbeit erwünscht ist, sich jeder problematischen Benennung, durch welche die Vorstellung leicht irre geführt wird, enthalten. Ich beschränke mich auf einige kurze Bemerkungen und unwesentliche Nachträge. — Nro. 39 ist auch publicirt von Wieseler Denkm. des Bühnenwesens Taf. VI 6; Nro. 70 neuerdings von Conze Beiträge zur Geschichte der griech. Plastik Taf. IV · V und wieder (gegen Conze, übereinstimmend mit Kekulé) besprochen von Lützow Zeitschrift für bildende Kunst 1869 p. 288. — Die Inschrift von Nr. 74 ist noch besprochen von K. Keil Philol. Supplementband II p. 560, der die gewiss richtige Lesung von Nauck *τὸν ἀειμνήστου σ' ἀρετᾶς* mit Beispielen belegt. — Sollte Nro. 119 nicht eine Figur vor einem Pfeiler sein wie Gerhard antike Bildw. 113, 2 und viele ähnliche? — In der Inschrift von Nro. 186 Z. 1 wird wahrscheinlich gelesen werden müssen *ἀγαχλειτοῖο Νέπ[ωτος*. — Bei Nro. 196 war Rangabé antiquit. hellen. II Nro. 1171 zu erwähnen. — Besonders dankenswerth ist die genaue und richtigere Wiedergabe der alter-

thümlichen metrischen Grabinschrift Nro. 369, wo nur hätte bemerkt werden sollen, dass (wie schon die Aushöhlung zum Einsetzen des Stelenzapfens auf der obern Fläche beweist) Rangabé mit Unrecht oben den Wegfall mehrerer Zeilen annimmt: die Inschrift ist vollständig, und kann im Anfang recht wohl ergänzt werden ἦν σύνους, oder dergleichen. — Zu Nro. 244 lässt sich vergleichen ein Relief des Museo Biscari in Catania, zwei Niken darstellend welche vor einem Tropaion knieen und dasselbe ausschmücken, ein Monument, das auch für die Nikebalustrade von Belang ist, publicirt von Serradifalco antichità della Sicilia tom. V tav. 5.

Otto Benndorf.

The witness of the Old Testament to Christ, being the Boyle Lectures for 1868; by the Rev. Stanley Leathes, M. A., Professor of Hebrew, King's College, London, and preacher-assistant, St. James's, Piccadilly. Rivingtons London, Oxford and Cambridge. 1868. XXII und 300 S. in 8.

Charles Schoebel — Démonstration de l'authenticité Mosaique du Lévitique et des Nombres. Paris, librairie orientale de Maisonneuve et Co., 1869. 132 S. in 8.

Robert Boyle stiftete im Jahre 1691 ein ansehnliches Vermögen zu dem Zwecke dass jährlich in einer Londoner Kirche eine Reihe von acht Predigten zur Vertheidigung des Christenthums »gegen offenbare Ungläubige, nämlich Atheisten, Theisten (die man später Deisten

nannte), Heiden, Juden und Muhammedan
von einem gelehrten Theologen oder Predig
gehalten würden. Diese Stiftung besteht no
der berühmte Bentley hielt auf ihre Veranlass
hin die erste Reihe von Predigten »zur Wi
legung des Atheismus«; und welche lange R
jährlich wechselnder Prediger ist ihm sodann
heute gefolgt! Auch ist es herkömmlich
diesen Predigten wirkliche Abhandlungen
machen, ähnlich wie die Reden der älte
Kirchenväter leicht immer zu gelehrten Abha
lungen sich gestalteten: die Neueren haben
bei den Vortheil dass sie solche nähere gelel
Beweise welche in eine solche Rede nicht le
aufgenommen werden mögen, hinten in Ann
kungen beidrucken lassen können; und gedr
sind diese Predigten unseres Wissens imr
auch aus guten Gründen, weil in unsern Ze
nur der Druck dagegen schützt dass Pr
schriften oder Preispredigten nicht zu tief
arten. Dabei macht sich nur der Bibelspr
welcher jeder Rede vorgesetzt oder vielmehr
der Kanzel vorgelesen wird, höchst seltsam:
wir begreifen nicht warum er nicht ganz
gelassen werde. Die Kanzel war in der A
Kirche der Lehrstuhl; freilich kein Lehrs
für einen besondern kleinen Kreis von F
leuten, sondern für das ganze grosse christl
Volk: allein diesem rein rednerischen Zw
sollte man sie zurückgeben und sie niemals
dem Altare vermischen. Wo nun dieser Z
sogar durch eine besondere Stiftung so s
hervortritt wie hier, da sollte man doch n
leichter ein Verfahren vermeiden welches ge
net ist an jene heidnische Sitte zu erinnern
irgend einem Worte der aufgeschlagenen Bi
linen auszugehen.

Würde nun der wahre Zweck welchen der treffliche Robert Boyle bei seiner Stiftung im ge hatte immer gut eingehalten, so könnten se Predigten unstreitig noch heute sehr gut ken. Allein wir bedauern sagen zu müssen s wenigstens die vorliegenden ohne allen tzen und damit der Absicht des Stifters eher viderlaufend sind. Wir wollen uns hier nicht ge dabei aufhalten dass der Verf. an der tze der ersten Rede beweisen will gegen heisten Heiden Juden und Muhammedaner zu digen sei heute unnütz, auch gegen Deisten ige man die Worte sparen, weil heute Deis- s als ein System nicht mehr bestehe: der rf. zeigt damit inderthat nur dass er alle se Dinge oder vielmehr die geistigen Rich- gen welche sie tragen und die noch heute endig genug sind, nicht kennt. Aber er sagt s alles auch nur um zu bemerken heute sei nur noch gut gegen den Unglauben selbst zu digen. Weiss man nun dass eine äusserst ichtige Partei seit dem ersten Auftreten Pu- y's in England unter Unglauben nichts als die utige Deutsche Wissenschaft versteht, und ss sie diese Meinung und Behauptung in der elt zu verbreiten sich nur deswegen so äusserst mühet weil sie die Mühe jeder wahren issenschaft scheuet: so kann man auch den halt des hier gedruckten Werkes schon zum raus wissen. Verstände der Verf. freilich un- r der Deutschen Wissenschaft nur die Kehr- ite derselben, nämlich die Wissenschaft des ichtsinnes und der falschen Freiheit welche in utschland jetzt so mächtig geworden ist und rch die Zeitumstände begünstigt noch immer ichst, und die man dennoch vorzüglich im ulande so oft für unsere wirkliche Wissen-

schaft hält: so würde man sich seiner Bemühung gegen sie freuen können. Aber er versteht unter der Wissenschaft des »Unglaubens« vielmehr auch die welche diesen zu bekämpfen geschickt machen kann und die, wie er sich leicht davon überzeugen könnte, zwar nicht allein aber doch auch aus dem Glauben selbst entsprungen ist und diesen zu stärken für ihre höchste Freude hält. Ja er bemühet sich näher betrachtet eigentlich nur diese in England zu verdächtigen: welches dann vielen unter uns mit Recht so seltsam vorkommen muss dass wir darüber hier noch ein kurzes Wort einzuschalten nicht für überflüssig halten.

Wer die neuere Bewegung der unendlichen Haufen in Englischer Sprache erscheinender Bücher kennt, weiss, dass die Uebersetzung der Bücher eines Hengstenberg Delitzsch Auberlen und anderer solcher nicht die reine keusche Wissenschaft liebender frömmelnder Deutscher Theologen ins Englische eine gewaltige Welle in ihr bildet. Man meinte dort durch solche Bücher die mit dem Glauben versöhnte Deutsche Wissenschaft in England einführen zu können, und gab sich deshalb eine gewaltige Mühe. Eine andere Partei in England meinte freilich ihre gerade entgegengesetzten Bestrebungen durch die fleissige Uebersetzung der Werke eines Bohlen Strauss und ähnlicher Männer der verkehrten Freiheit unterstützen zu müssen; und so ist auch von dieser Seite manches gar sehr vergängliche ja würdelose und schädliche Buch ins Englische übertragen. Allein es geschah dann weiter was geschehen musste. Wie wenig sowohl dieses als jenes einen wahren Nutzen stifte, sah man allmälig immer deutlicher ein: und so hat man in den neuesten Zeiten viel-

hr die verschiedensten Werke des Unterz. zu
rtragen begonnen, ohne dass derselbe darum
i irgendwie bemühet oder darauf ein Ge-
ht gelegt hätte. Unserm Verf. aber ist das,
er hier zwar nicht in den Predigten selbst
r desto mehr in den Beiwerken offen zu ver-
ıen gibt, ein Dorn im Auge: und man könnte
ıl sagen, er habe vorzüglich nur deswegen
l er meinte gewisse Bücher seien im Eng-
hen Gewande gefährlicher als im Deutschen,
n Werk so verfasst wie es ist. Allein leider
gt er hier nur dass es ihm an aller irgendwie
nneren und zuverlässigeren Kenntniss der
agen fehlt um welche sich seine Schrift
ehet.

Diese drehet sich nämlich im Wesentlichen
a die Messianischen Stellen des A. Ts und
ren Auffassung im Neuen: er meint die ge-
ssenhaftere Wissenschaft des Unglaubens be-
huldigen zu können weil sie eine Menge ge-
uerer Erkenntnisse gewonnen hat an welche
ie gemeine Denkart wie sie in neueren Zeiten
ch ausgebildet hat nicht gewöhnt ist. Inder-
hat ist hier weiter nichts zu sagen: will der
f. die aufrichtige Wissenschaft wirklich einer
chuld zeihen, so könnte das entweder in einem
ehr besonderen Sinne seyn indem er ihr im
Einzelnen Irrthümer und Vergehen nachwiese,
der im Allgemeinen indem er sie ganz ver-
rürfe; sehen wir denn was hier eintreffe. Er
macht ihr zwar hier und hie im einzelnen einige
Einwürfe: allein diese sind schon weil er, ob-
wohl ein am Londoner King's College dafür an-
gestellter Professor, nach den deutlichsten Be-
weisen vom Hebräischen als Sprache und als
alte Schrift so gut wie nichts versteht, so völlig
nitel dass davon zu reden nicht der Mühe werth

ist. Die Schuld welcher er die Wissens
zeihet, ist vielmehr eine allgemeine: er z
sie des Unglaubens, als wäre sie eine un-
widerchristliche. Dieser Vorwurf ist nun
schon deswegen ein ganz vergeblicher wei
Vf. da er (wie gesagt) das einzelne des G
standes nicht versteht, noch viel weniger ihn
versteht, also auch garnicht wissen kann ob
ein Trieb von Unglauben vorliege oder
Allein da jeder der diese Wissenschaft
versteht sehr wohl weiss dass sie über den
zen grossen Gegenstand genauere Erkenn
gewonnen hat welche denselben nur noch
sser und herrlicher erscheinen lassen, und
anzunehmen ist der Vf. wolle sich dieser g
ren Herrlichkeit wenn er sie verstände
mitfreuen: so müssen wir sagen dass er si
Unglaubens nur beschuldige weil er nich
greift wie sehr sie umgekehrt (wie jede
Wissenschaft) aus Glauben entstanden se
auf Glauben beruhe. Und schon weil nac
Boylischen Stiftung nur gegen offenbare
gläubige gepredigt werden soll, ist es h
unedel gegen solche Christen zu predigen
Unglauben man nicht nachweisen kann.

Aber der Vf. widerlegt sich mit ma
seiner Aeusserungen sogar auch selbst.
gibt er zu manche Stelle des A. Ts köni
N. T. nur freier auf einen Messianischen
angewandt seyn, und S. 120 räumt er ei
Name eines Verfassers könne in der Ueber
eines einzelnen Psalmes wol auch zweif
bleiben. Nun ist die gesammte Wissenschaft
A. T. nach ihrer geistigen Seite hin
nichts als das Bestreben über solche Zwei
welchen der Vf. hangen bleibt hinaus zu
men, namentlich auch sicher einzusehen

A. T. die ursprünglichen Messiasstellen zu finden und wann sie entstanden seien. Wenn also der Vf. jene Einräumungen macht, was will er denn noch weiter? kann er verlangen alle Männer sollten bei seinen trüben Zweifeln stehen bleiben? warum tritt er denn nicht in die Reihe der aufrichtig forschenden ein? Hätte er dies mit Kenntniss, Beharrlichkeit und Selbstaufopferung gethan, so würde er nicht nur alle seine hier vorgebrachten bösen Worte zurückgehalten, sondern auch erkannt haben welchen unschätzbaren Vortheil eine ächte Wissenschaft dem Christenthume gewähre; und der Vorwurf des Unglaubens wäre dann noch weniger über seine Lippen gekommen.

— Wir schliessen eine kurze Anzeige der weiten (zuerst in den *Annales de philosophie chrétienne* erschienenen) Schrift hier an, weil sie von ähnlicher Art ist. Der Vf. scheint ein schon lange in Paris lebender Deutscher zu seyn welcher nicht ohne Ursache die strengere Deutsche Wissenschaft auch in jenem Kreise vertheidigt und nicht verachtet wissen will: was gegen Männer wie Renan sehr gut seyn mag. Allein will man gegen leichtfertigere Wissenschaft erfolgreich kämpfen, so muss man doch zuvor die Wahrheiten kennen welche die bessere Wissenschaft schon gewonnen hat, und daneben sich des guten Weges versichern auf welchem man hier fortschreiten kann. Keines von beiden sehen wir bei dem Vf. Es ist dem Unterz. fast rührend dass er ihm dies Werk, die Fortsetzung eines ähnlichen über Genesis und Exodus, mit dem Dichterspruche zusendet „Und die Treue, sie ist doch kein leerer Wahn!“ als ob es zu der Treue eines guten Christen gehöre fest zu glauben dass jedes Buch des Pentateuches sowie

wir es haben von Mose geschrieben sei. Wie gerne hätte die genauere Wissenschaft dies bewiesen, wenn sie es könnte! Aber bei dem Pentateuche handelt es sich, wie jetzt längst bewiesen ist, nur dárum genau zu wissen was in ihm wirklich von Mose selbst und aus seiner frühen Zeit sei: und dessen ist, wie jetzt ebenfalls hinreichend sicher gezeigt ist, nicht wenig. Das ganze Buch aber wie es jetzt ist von Mose im groben Wortsinne abzuleiten ist unmöglich und wird, ernstlich ausgeführt, zum Unsinne. Indem der Vf. aber alle diese neueren Erforschungen und Einsichten übersieht und nur die längst widerlegten Irrthümer eines Vater de Wette Gramberg Bohlen zu widerlegen sich bestrebt, unternimmt er etwas heute sehr überflüssiges, und kann seinen letzten Zweck dennoch nicht erreichen. Jene Schriftsteller sind schon vor 30 bis 50 Jahren unter uns vollständig genug widerlegt aber man hat auch schon damals unter uns erkannt wie wenig eine solche Widerlegung ansich genüge, und ist heute längst zur Ausbildung festerer Begriffe über die Entstehung des jetzigen Pentateuches fortgeschritten.

Beide hier zusammen gefasste Bücher zeigen daher nur dass es bis jetzt in den fremden Ländern doch nicht so leicht ist mit der heutigen Deutschen Wissenschaft in diesen Fächern zu wetteifern. Wir wussten dies schon längst, und sehen es hier nur an einigen neuen Fällen bestätigt.

H. E.

Nachtrag zu Leathes und Schöbel.

Erst nach dem Schlusse dieser Worte geht uns folgendes Werk zu, welches wegen seines

verwandten Inhaltes kurz zu berücksichtigen uns nicht ohne Nuzen zu seyn scheint:

The Gospel in the Law; a critical examination of the citations from the Old Testament in the New. By *Charles Taylor*, M. A., fellow of St. John's College, and curate of St. Andrew's the great, Cambridge. Cambridge, Deighton Bell und Co. 1869. XXXVI u. 356 S. in 8.

Dieses Werk hat seinem Inhalte und Zwecke nach mit dém des Herrn Leathes die grösste Aehnlichkeit, und steht nur noch um eine Stufe tiefer an Wissenschaftlichkeit und an Nuzen für die Gegenwart. Der Vf. fällt bereits ganz in die alten schweren Irrthümer über die Weissagungen zurück, und trägt sogar kein Bedenken mehr den Grundsatz aufs neue zu vertheidigen dass die Worte der Propheten des A. T. von Anfang an einen Doppelsinn haben können, wie man erzählt dass die Griechischen Orakel zu Zeiten einen solchen beabsichtigten. Alles dies würde uns kaum bewegen diese Schrift auch nur mit einem Worte in diesen Blättern zu erwähnen, wenn es nicht eine gewisse Aufmerksamkeit verdiente dass mit solchen Schriften die Zeichen einer neuen Verfinsterung der Wissenschaften sich neuerdings gerade von Cambridge aus mehren. Die beiden alten Englischen Universitäten Oxford und Cambridge standen bekanntlich zu allen Zeiten leicht in einem gegenseitigen eifersüchtigen Wettstreite unter einander, sodass die eine ammeisten das mied was in der andern herrschte. Während aber früherhin in Oxford gewöhnlich eine äusserst starre unverständig am Alten klebende Wissenschaft blühte und Cambridge dagegen eine grössere geistige Freiheit beschützte und beförderte, scheint sich in der neuesten Zeit dies Verhältniss genau um-

zudrehen. In Oxford bricht sich trotzdem d
Pusey dort noch immer lebt und in seiner
fortwirkt, allmälig eine viel freiere weil tie
und genauere Wissenschaft ihre Bahn: und
Cambridge versinkt man in das gerade Geg
theil davon. Wir meinen aber der Wette
beider sollte sich weit löblichere und nützlich
Ziele wählen. H. E.

Das Steinalter oder die Ureinwohner
Skandinavischen Nordens. Ein Versuch in
comparativen Ethnographie und ein Beitrag
Entwickelungsgeschichte des Menschengeschle
tes von S. Nilson. Nach dem Manuscript
dritten Originalausgabe übersetzt von J. M
storf. Mit 16 ethnographischen Tafeln. Ha
burg, Otto Meissner 1868. XVII und 190 S.

Es ist dies die Uebersetzung von der Ueb
arbeitung eines Werkes, das schwedisch zue
1836 erschien, eines Werkes, durch welches
Verfasser fast gleichzeitig mit Thomsen, Dan
und Lisch durch Unterscheidung eines Stei
Bronce- und Eisenalters Mitbegründer die
Grundlage einer Culturgeschichte der vorhist
schen Zeiten geworden ist.

Diese Grundlage ist zwar vielfach,
sonders in Deutschland angefochten, allein
Ausnahmen, welche dieselbe erschüttern soll
finden ihre Erklärung darin, dass einzelne V
ker noch lange auf der frühern Culturstufe ste
blieben, als andre, oft in nicht grosser Entf
nung, schon durch Kenntniss und Verwendu
der Metalle fortgeschritten waren, und selb

dlich die Geräthe und Waffen der frühe-
lturstufen lange neben denen der späte-
ı Gebrauch blieben. Auch erschüttern
hmen die Regel nicht, bestätigen sie viel-
Schon in der ersten Bearbeitung hatte
er Verfasser die Aufgabe gestellt, durch
uchung über den Zweck und die Verwen-
der verschiedenen Stein- und Knochen-
e, besonders durch Vergleichung mit ähn-
Geräthen bei wilden Völkern, Züge zu
Bild von der Lebensweise und der Cultur
der ältesten Bewohner Scandinaviens zu
ien.

den beiden ersten Kapiteln, welche die
lnen Werkzeuge, Geräthe und
ɜn, so wie deren Verwendung be-
ɔen, bekämpft der Verfasser besonders
nsicht, welche in allen oder den meisten
ɔleibseln nur oder vorzüglich Waffen
en will, und weist in den meisten Jagd-,
rei- und Haus-Geräthe, so wie Werk-
zu Haus- und Schiffbau und zur Anferti-
von andern Geräthen, Kleidungsstücken
ur Bereitung der Speisen u. dergl. nach.
son ist, so viel erinnerlich, einer der er-
ler seine Aufmerksamkeit auf die Frage
tet hat, wie die Steingeräthe angefertigt
n, und in gewissen theils würfelförmig,
ovalen oder runden Steinen die Instru-
erkannt hat, mit denen andre gemacht
die er deshalb Behausteine nennt,
r an denselben die Spuren der Schläge
en hat, zu denen sie gebraucht sind. Der
ser vereinigt beide in eine Gruppe und
heidet als zweite die würfelförmigen Steine
ertiefungen für die Fingerspitzen. Uns
zweckmässiger auch die runden und

ovalen Steine, die meist mit einer Furche um den Rand versehen sind und wegen der Aehnlichkeit mit denselben gewöhnlich Weberschiffe genannt werden, als besondere Gruppe auszusondern. Wir sind weit entfernt in Abrede zu stellen, dass diese runden und ovalen Steine auch zum Behauen benutzt sind, möchten aber, was der Verfasser auch als Nebenzweck erkennt, die durch Schläge hervorgebrachte Schneide der Flintsteingeräthe, die nicht geschliffen sind, zu ebenen, vielleicht auch zu schleifen für ihren Hauptzweck halten, wie sie denn auch gradezu als tragbare Schleifsteine bezeichnet sind. Zu den würfelförmigen Behausteinen ohne Vertiefungen für die Fingerspitzen müssen wir uns eine Bemerkung erlauben. Es finden sich nämlich Steine in den Pfahlbauten, am zahlreichsten bei Wangen am Bodensee, zusammen mit muldenförmig vertieften Steinen (Mittheilungen d. antiq. Ges. zu Zürich Bd. XIII. S. 160. Vgl. Staub d. Pfahlbauten. Fluntern 1864. S. 43). Beide kommen auch im Norden Europas häufig vor, namentlich in Mecklenburg (Mecklenb. Jahrb. XIX S. 319 vgl. S. 326 und XII 418. XV 210 XVIII. S. 250). Man hat zumal in der Schweiz, wo sie neben Korn gefunden werden, beide als zusammengehörig und zum Zerquetschen des Korns bestimmt erkannt und diese würfelförmigen an den Ecken abgerundeten Steine Kornquetscher genannt. Es drängt sich hier die Frage auf, ob, was in der Schweiz keinem Zweifel unterworfen ist, auch im Norden im Steinalter diese Steine denselben Zweck gehabt haben und also schon damals auch hier Korn gebaut ist, worauf wir zum Schluss zurückkommen. Blicken wir nun auf den Unterschied zurück, dass einige dieser Steine mit

Vertiefungen für die Fingerspitzen versehen sind, andre nicht, letztere aber, die Kornquetscher, zu einem starken Schlag gegen Flintsteine gar nicht oder wenig geeignet waren, so scheint auch die Form der ersteren auf einen andern Zweck hinzuweisen. Früher wurden beide für Schleudersteine gehalten (Friderico-Franc. Taf. XXVII f. 18—20. Estorf heidnische Alterthümer. Taf. VI. f. 18.

Das zweite Kapitel ist überschrieben: »Rückblick auf die im vorigen Kapitel beschriebenen Steinalterthümer und Versuch ein bestimmtes Resultat daraus zu gewinnen. Dies Resultat ist zunächst ein negatives, dass diese Geräthe und Waffen nicht von den Gothen, dem Germanischen Stamm, von dem sich die jetzigen Bewohner Schwedens ableiten, herrühren, sondern von älteren Bewohnern, die von ihnen bei ihrer Einwanderung schon vorgefunden wurden. Der Verfasser bemerkt, dass diese jetzt allgemein anerkannte Beweisführung aus der ersten Bearbeitung herüber genommen sei, bei deren Erscheinen die bestrittene Ansicht noch die gewöhnliche gewesen; derselbe will deshalb nicht bestreiten, dass auch die Gothische Bevölkerung sich noch der Steingeräthe bedient habe, namentlich der steinern Opfermesser, wofür der Gebrauch derselben bei Puniern und Römern spräche, obgleich er in nordischen Quellen nicht nachzuweisen sei. Ref. hat diese Frage besprochen in seiner Schrift: »Spuren des Steinalters in der Zeit der beglaubigten Geschichte. H. 1868« und sieht sich veranlasst, hier dieselbe in Beziehung auf Deutschland noch einmal zur Sprache zu bringen. Der bekannte Pastor Louis Harms zu Hermanns-

burg erzählt in seinen Missionsberichten, die sein Bruder unter dem Titel: »Goldene Aepfel in silbernen Schalen« Hermannsburg 1867. S. 16 gesammelt und herausgegeben hat, von den Opfern der Sachsen, die mit Flintsteinmessern vollzogen seien, und namentlich von einem Menschenopfer, das der heilige Landolf, den er als Hauptapostel der Sachsen in seiner Gegend schildert, eben in der Nähe des jetzigen Hermannsburg zu Harmsoudendorp auf einem Steinaltar vollziehen sah. Als Quelle seiner Mittheilung wird eine Handschrift angegeben, die er auf der Lüneburger Rathsbibliothek excerpirt, bei späterm Besuch aber nicht mehr vorgefunden habe. Die Handschrift war betitelt: »Res Gestae Landolfi, Apostoli Sahzonum, qui Horzae ripas adhabitant.« Muss man das Werk auch für eine spätere Legende halten, so ist der Inhalt nach dem gegebenen Auszuge doch so interessant, enthält so viel sonst ganz Unbekanntes, dass es der Erkundigung werth schien, welche Spuren noch von dieser Handschrift aufzufinden sind. Grade diese Blätter scheinen am meisten geeignet, die Gelehrten des Hannöverschen Landes aufzufordern, der verlornen Handschrift nachzuspüren. Die Verwaltung der Lüneburger Stadtbibliothek weiss nicht, dass in derselben je eine solche Handschrift vorhanden gewesen ist. Auch findet sich in andern Quellen, so weit bekannt, nichts von einem Apostel der Sachsen, Namens Landolf. Vielleicht lässt sich die Frage, ob unsre heidnischen Vorfahren in den Jahrhunderten sich noch steinerner Messer zu Opfern bedient, aus Gräberfunden beantworten. Ein vielbesprochner Grabhügel, der bei Vertiefung des Heverstroms bei Husum unter den Watten entdeckt ward und

dem man neben Glas ein Steinmesser fand, heint wenigstens für den Gebrauch nach dem einalter zu sprechen; denn Glas möchte vor m Broncealter nicht nachzuweisen sein, in dem in Dänemark neuerdings zuerst gefunden ist: rböger f. n. Oldkyndigt og H. 1868 S. 118. r von Dr. G. Freytag im vorigen Jahr auf lt aufgegrabene Hügel, in dem Steingeräthe ben Bronce vorkommt, gehört offenbar der bergangszeit an. F. Wibel, der Gangbau des ngsoogs auf Sylt. Kiel 1869. S. 40. Steinmmer und Keile kommen im Bronce- und nalter öfter vor. Von steinernen Opfermessern Referenten diesen Augenblick sonst kein benntes Beispiel erinnerlich, doch bedarf es r weiterer Nachforschung. Denn wie spät in- und Knochengeräth, wie sie im Steinalter wöhnlich waren, in Gebrauch geblieben sind, weisen die in Alt-Lübeck gefundnen Alterümer, unter denen sich sogenannte Flintsteinlitter oder Messer, wie d. V. Taf. II n. 24. V. n. und 84 abbildet, und Pfeil- oder Lanzenitzen aus Knochen finden, ähnlich derjenigen, e Taf. IV n. 68 abgebildet ist. Alt-Lübeck er ist zu König Gottschalks Zeit 1043—66 rhanden gewesen und 1138 zerstört. Es soll mit nicht behauptet werden, dass diese Gethe damals denselben Zwecken, wie früher, nten. Vgl. K. Klug Alt-Lübeck. L. 1857. 28. 29.

Das dritte Kapitel: »Vergleich zwischen en bei uns vorkommenden fossilen chädeln und denjenigen von noch lenden Völkern« giebt mehr Aufgabe als Löng. Der Verf. legt Retzius' Methode zum Grunde d kommt zu dem Ergebniss, dass Lappen als achykephalen und Eskimos als Dolichokepha-

len nicht von demselben Stamm sein dass die Bewohner Schwedens im Stein nicht Lappen gewesen sein können, da d den Gräbern dieser Zeit gefundenen Sc meistens einem dolichokephalen Volk hören. Der Verfasser hofft indess von de kunft bestimmtere Resultate.

Viertes Kapitel. »Die Gräber des St alters verglichen mit den Grä und Wohnhäusern der Eskimos.« ausführlichsten wird gehandelt von den nannten Ganggräbern, welche in Däne Jaettestuer, Riesengräber, heissen. Die Aehn keit mit den Wohnungen der Eskimos ist u kennbar, nur mit dem Unterschiede, dass jetzt zum Theil aus Holz oder aus Schne baut sind. Wie nun in Grönland solche nungen früher auch aus Stein gebaut un Gräbern benutzt oder Gräber in ganz gle Art gebaut sind, vermuthet der Verf. mit R dass, wo sich Ganggräber finden, auch die nungen in gleicher Weise eingerichtet ge sind, was durch das neuerdings durch Dr. auf Sylt aufgedeckte Ganggrab, das noch abgesonderten Heerd enthält, bestätigt (Dr. F. Wibel in der angeführten Schrift als XXIX. Bericht der Schlesw.-Holst. L. sellschaft für vaterl. Alterthümer Kiel erschienen ist in den Jahrbüchern für La kunde der Herzogthümer Schlesw.-Holst. Lauenburg Bd. X.) Obgleich wir dem Verf auch darin beistimmen, dass ältere Hö wohnungen solchen Ganggräbern zum Vorbil dient haben, woraus auch die Uebereinstim der Bauart in so verschiedenen Ländern Volksstämmen, die schwerlich mit einander wandt seien, erklärt wird, so ist doch zu

merken, dass dies in Beziehung auf den langen niedrigen Eingang nur annäherungsweise der Fall ist und doch vielleicht auf eine Verwandtschaft der so bauenden Völker hinweist, zumal da sie meistens Dolichokephalen sind. Wenn der Verfasser diese Art von Gräbern als auch Frankreich und Deutschland mit Dänemark und Scandinavien gemeinsam angiebt, so scheint dies mit Beschränkung anzunehmen. Zwar sind in Frankreich und Spanien Beispiele nachzuweisen (vgl. Wibel a. a. O. S. 57), in Deutschland aber nur bei Lübeck, und diese unterscheiden sich auch nicht unerheblich. Weinholds reichhaltige Uebersicht über die Arten der deutschen Gräber in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie Hist. philol. Cl. Bd. 29 u. 30 weist keine Gräber der Art in Deutschland nach. Es ist daher auch zu berichtigen, wenn S. 96 der deutsche Ausdruck Hünenbetten als ganz gleichbedeutend mit dem dänischen Jaettestuer und dem Schwedischen Gänggriftor angenommen wird. Hünenbett ist im weitern Sinn gleichbedeutend mit Hünengrab, von dem es im engern Sinn unterschieden wird durch Umstellung mit aufgerichteten Steinen, meist in Form des Rechtecks. Vgl. Lisch Friederico-Francisceum und v. Estorf, Heidnische Alterthümer und Weinhold a. a. O.

Kurz und zu kurz wird die andere Klasse von Gräbern des Steinalters, die auch in Schweden nicht selten ist und in Schonen Dös, in Dänemark Dys, in England Cromlech, in Frankreich Dolmen, in Deutschland, wo sie die häufigste Form, Hünengräber, Hünenkeller, Steinhäuser und, wie gesagt, wenn sie mit einem Kreis, Oval, Quadrat oder Rechteck von Steinen umstellt sind, Hünenbetten genannt werden.

Das fünfte Kapitel: »Wie die Ureinwohner ihre Waffen zur Jagd und zum Kriege brauchten;« giebt einige interessante Thatsachen von Anwendung der Stein- und Knochenwaffen auf Jagd und Krieg und Folgerungen daraus, die unterstützt werden durch Erzählungen aus den Kämpfen der nordamerikanischen Wilden gegen die Eskimos.

Das sechste Kapitel enthält: »Das Steinalter bei verschiedenen Völkern. — Die Entstehung der Sage. Riesen, Zwerge, Unholde u. s. w. sind ursprünglich Völker verschiedener Abstammung mit verschiedenem Cultus.« Den ersten Gegenstand hat auch Ref. in seiner Schrift »die Spuren des Steinalters Hamburg 1863« besprochen und trifft in Beziehung auf diese Frage, so weit sie hier behandelt ist, mit dem Verf. überein. In der mythologischen Frage dagegen weicht er insofern ab, als er den von der vergleichenden Mythologie bestätigten Principien beistimmt, dass die Mythen ihren Ursprung in der Personificirung der Naturerscheinungen haben, wozu allerdings die einzelnen Züge der Wirklichkeit entlehnt sind, insofern mag, wie der Verf. annimmt, im Norden die Schilderung der Zwerge der Kenntniss der Lappen in Hauptzügen entlehnt sein. Und dadurch behält die Ansicht des Verf. auch für den andern Standpunkt ihre Bedeutung. Dies ist in noch höherm Grade der Fall bei des Verf. Erklärung der Riesensagen. Auch wer ihm nicht zugeben kann, dass diese Riesensagen bei den Lappen entstanden, welche die benachbarten Finnen so auffassten und dass diese Sagen von ihnen auf die Bevölkerung Germanischen Stammes übergegangen seien, wird

dem, was über den Finnischen Ursprung des Thorcultus gesagt ist, Beachtung schenken müssen, was vielleicht beiträgt zur Lösung der schwierigen Frage, deren Bedeutung schon J. Grimm geltend gemacht hat, wie die Uebereinstimmung zwischen den Religionen der Finnischen und Germanischen Völker bei der völligen Sprach- und Stammverschiedenheit zu erklären sei.

Das siebente Kapitel: »Die wahrscheinliche Gestaltung der Scandinavischen Halbinsel zur Zeit der Einwanderung ihrer ältesten Bewohner« giebt einen klaren Ueberblick über die geologischen Veränderungen der Scandinavischen Halbinsel, wobei sich der Verf. jeder chronologischen Bestimmung nach Zahlen vorsichtig enthält und keine Berechnung versucht auf Grundlage der Hebung und Senkung in historischer Zeit, geleitet von dem Nachweis, dass auch plötzliche Hebungen und Senkungen stattgefunden haben.

Die Hauptresultate sind in folgenden Sätzen ausgesprochen:

»Es haben in Scandinavien Menschen gelebt vor dem grossen Naturereignisse, welches den Järnwall (ein aus Kies und Stein bestehender Landrücken längst der Ostseeküste von Ystadt nach Trellaborg) aufwarf, und bevor zwischen Südscandinavien und Norddeutschland ein weites Meer sich ausbreitete.«

»Aller Wahrscheinlichkeit nach gehörten sie zu den Kurzköpfen, denn brachykephalische Schädel sind in sehr alten Schonischen Gräbern gefunden, und von dieser Rasse sehen wir die letzten Repräsentanten in den Lappen.«

»Um diese Zeit scheint auch in Dänemark erst jene Bevölkerung existirt zu haben, welche die oft beschriebenen Küchenabfälle (Kjökenmöddingar) hinterlassen.«

»Vor dem Volke, welches dem Norden die Bronce brachte, war ein anderes eingewandert, das die Ganggräber baute, ein starker, grob gebauter Menschenschlag. Diese Bevölkerung scheint einige gezähmte Thiere besessen und vielleicht auch etwas Ackerbau getrieben zu haben.«

»Um diese Zeit dürfte es gewesen sein, als in Westeuropa und in dem westlichen und südlichen Scandinavien ein Volk Semitischen Stammes Colonien gründete und nebst der Bronce auch einen phönicischen Baalcultus einführte.«

»Mittlerweile scheint sich in Dänemark und Südschweden auch ein Cimbrischer Volksstamm niedergelassen zu haben.«

»Was die Cimbrische Bevölkerung betrifft, die der Verf. für Keltisch hält, so ist diese Frage, ob vor Germanen auch in Deutschland Kelten gewohnt haben, schwer mit voller Sicherheit zu entscheiden. Neuerdings sind durch Dr. v. Maack noch weitere schwer wiegende Gründe dafür ausgeführt in der »Urgeschichte Schlesw.-Holsteins.« Ueber den phönicischen Einfluss auf den Norden hat Ref. seine Ansichten ausführlicher entwickelt in der Anzeige von Nilsons Buch »Das Broncealter Hamb. 1865« in diesen Blättern 1865 Stück 25 S. 961 fg.

Als besonders wichtig müssen wir schliesslich noch die Vermuthung bezeichnen, dass die Bevölkerung, welche die Ganggräber baute, schon Ackerbau getrieben habe, worauf die vom Verf. in einigen Steinwerkzeugen erkannten Ackergeräthe hinweisen und wofür Ref. bereits angeführt hat, dass in einem Theile der für Behausteine gehaltenen Geräthe Kornquetscher zu erkennen sein möchten. Für diesen Volksstamm, dessen Culturstufe und Lebensweise, wäre dann die Parallele der Schweizer Pfahlbauten des

Steinalters noch weiter heran zu ziehen, als bereits vom Verf. geschehen ist.

Hamburg. Prof. Chr. Petersen.

Les voyageurs du Pole Nord depuis les premieres expeditions Scandinaves jusqu à celle de M. Gustave Lambert par A. Desprez. Avec une carte des régions boréales d'après V. A. Malte-Brun. Paris 1869.

Ueber dieses Buch wird es wohl genügen, einiges Wenige zu sagen. — Der Verfasser desselben hat sich nicht die Mühe gegeben, die Quellen der Erforschungsgeschichte des Nordens eingehend zu studiren. Er hat nur eine Compilation des Bekannten gegeben und dazu noch, wie mir es scheint, eine ziemlich ungeschickte und unkritische. Schon die »table des matières« des Buchs verspricht nicht viel ernsthafte Ausbeute und neue Resultate. In derselben werden mitten zwischen einigen grossartigen geographischen und historischen Namen, wie z. B. »Les trois divisions du Globe« — »L'optique et l'acoustique des regions Polaires« — »Les Scandinaves« — »Christophe Colomb« etc. eine Menge höchst unbedeutender Dinge angekündigt wie z. B. »un calembour historique« — »la Colombe de l'arche« — »la vengeance d'une baleine«, — »un ours bien osé«, — »des gens qui n'aiment pas le vin« — »un incendie en mer«, — »250 millions d'êtres dans un verre d'eau« — »une boisson, qui ne serait pas du goût de tout le monde«, — »l'ours et le havretac«, und noch mehrere andere »choses très singulières«, mit denen der Verfasser den Lesern den Mund wässerig machen wollte nach dem In-

halt. Sieht man aber im Buche selbst nach, was eigentlich hinter diesen Ankündigungen steckt, so ist es ausserordentlich wenig. Die »Scandinavier« und »Christoph Columbus« findet man freilich an dem angezeigten Orte im Texte erwähnt. Allein dies ist auch fast Alles. Was Christoph Columbus mit dem Nord-Pol zu thun habe, ist nicht angedeutet. Von den Skandinaviern sagt der Verf., sie seien so grossmüthig und ritterlich gewesen, dass sie nie (»jamais«), einen schwächern Feind angegriffen hätten, was ich bezweifeln möchte, und dann fügt er auch noch etwas (eine halbe Seite) über ihre Ansiedlungen in Island und ihre Fahrten nach Grönland hinzu. Doch nimmt die Hälfte dieser halben Seite die in ziemlich uninteressanter Weise erzählte Geschichte der bekannten drei Raben ein, die ein Isländer auf seiner Fahrt fliegen liess, um mit ihrer Hülfe Land zu finden. Diese drei Raben sind jene im Inhaltsverzeichnisse genannte Taube (»Colombe de l'arche«). Auch das »Calembour historique«, das der Verf. in seiner »table des matières« ankündigt, ist weiter nichts als die längst als unhistorisch betrachtete Geschichte von der Entstehung des Namens »Canada« aus der Phrase »Ca nada!« (Hier ist nichts zu finden), welche die ersten Portugiesen, als sie das rauhe Canada erblickten, ausgerufen haben sollen.

Wenn alle die »Singularitäten«, die Feuersbrünste im Meere, die Heldenthaten der Bären und Wallfische und die sonstigen Anekdoten, die der Verfasser den alten Reiseberichten entnommen hat. in recht interessanter und charakterischer Weise erzählt wären, so könnten wir uns dieselben wohl gefallen lassen, obgleich ich kaum begreife, wie man in einem einzigen klei-

von 326 Seiten, in denen man die
der Erforschung des Nordens von den
mannen bis auf Gustav Lambert (ca.
re) erzählen wollte, noch für Anekdo-
ntlich für triviale, Platz finden zu kön-
ben mochte. Jedes der verschiedenen
in welche der Verf. sein Buch einzu-
ir gut gefunden hat, die aber alle mehr
Elle als sonst nach einer andern me-
n Rücksicht zugeschnitten zu sein schei-
innt der Verf. mit ein Paar allgemeinen
ngen. Dieselben nehmen etwa $1^1/_2$ oder
ein und dann geht der Verf. gleich
erpiren und Compiliren seiner Reisebe-
ber. Nun ist zwar das Compiliren und
en auch eine sehr schwierige und eine
kenswerthe Kunst, wenn der Compilator
i zu Werke geht, wie die Apotheker,
nn er aus Kraut und Rüben der
igen Reisewerke einen recht schmack-
Extract« macht oder sie zu einer recht
n Liebigschen Bouillon condensirt. Wie
r Verf. verfährt, mag ich an ein Paar
en zeigen. In der kurzen Einleitung zu
12. Capitel, das über die Nordpolfahrten
Jahren 1848—1855 handelt, sagt er, in
Zeit seien zwei Hauptentdeckungen ge-
worden. Die eine von Capitain Mac
»der die berühmte Nordwestdurchfahrt
h. vom Stillen Ocean in den Atlanti-
fuhr und nach England zurückkehrte,
n er als der Erste in einem Schiffe den
Neuen Continent umsegelt hatte«, (»qui
n Angleterre après avoir le premier fait
navire le tour du nouveau continent.«).
andere vom Amerikaner »Kane, »der
iner der ausserordentlichsten Seefahrten,

über die uns berichtet ist, jenseits des Polareises das freie Meer entdeckte, welches den Nordpol einnimmt, und dessen Existenz man bis dahin nur vermuthet hatte« (il decouvrit au dela des glaces de la mer polaire cette mer libre, qui occupe le pole boréal et dont jusque-là on n' avait fait que soupçonner l'existence«). — Diese beiden grossartigen Entdeckungen, die der Verfasser so sehr bewundert, wurden aber in der That gar nicht gemacht. Denn Mac Clure war weit davon entfernt, in einem Schiffe rund um Nordamerika gesegelt zu sein. Er musste bekanntlich sein Schiff im Eise stecken lassen, und wurde dann auf andere Weise theils zu Lande, theils über das Eis weg, theils zu Wasser nach England zurückbefördert. Auch Kane sah nur etwas offenes Wasser in einem Meerbusen nach Norden hin vor sich. Es fehlt aber noch viel, dass wir dies von Kane gesehene Stück Wasser als ein grosses den Nordpol bedeckendes freies Meer nehmen dürfen. Dies grosse freie Meer ist eben nur der Gegenstand der Hoffnungen und Nachforschungen der jetzt veranstalteten Expeditionen.

Den Inhalt der Auszüge, die der Verf. aus Mac Clures Journalen giebt, findet er dramatisch und die Vorfälle aus Kanes Reise »encore plus dramatiques« (S. 293). Dann fängt er an, diese so sehr »dramatischen Vorfälle« aufzutischen (S. 294): »Um sechs Uhr des Morgens ruft man Gary, der sich erhebt, wie desgleichen auch seine Gehülfen. Man reinigt das Deck, man ordnet Alles. Um 7 Uhr sind alle aufgestanden, man macht Toilette auf dem Deck, man lüftet die Zimmer und wir steigen zum Frühstück hinunter. Wir haben alle dasselbe Frühstück, Schweinefleisch, gefrorne Kartoffeln so hart wie Zucker,

dazu Thee, Kaffee, mit einem delikaten Schnittchen von einer rohen Kartoffel. Nach dem Frühstück nehmen die Raucher ihre Pfeifen bis 9 Uhr« etc. Dies ist Alles noch nicht sehr »dramatisch«, und wenn man auch noch ein Paar Seiten weiter fortfährt, so will das Drama immer nicht kommen und hat der Leser die Auszüge ganz zu Ende gelesen, so hat er das angekündigte Drama doch immer nicht gefunden und er muss mit dem Verf., wenn er Geduld dazu hat, zu andern ähnlichen ziemlich uninteressanten Berichten übergehen.

Sein 13tes Capitel leitet der Verf. mit einem Ausspruche des Pythagoras ein, der gesagt haben soll, dass »das Hauptmerkmal des Menschen« (la marque distinctive de l'homme) das Suchen nach Wahrheit sei. »Dieses Lob«, sagt der Verf., »hat kein Jahrhundert mehr verdient als das unsrige«. Das mag wahr sein. Aber doch nicht ganz wahr ist, was der Verf. weiter zu behaupten scheint, dass all dies Suchen nach Wahrheit nur durch die Nordpol- und Africa-Reisenden, durch »Franklin, Vogel, Lesaint und mehrere andere« angestellt sei. Da giebt es doch noch eine ziemlich grosse Menge anderer Forscher auf anderen Gebieten des Wissens, die auch dabei geholfen haben, jenes Lob unserem Jahrhunderte zu verdienen. Nachdem der Verf. noch ferner bemerkt hat, dass das grosse Uebel der Menschheit die Unwissenheit sei (Le grand mal de l'humanité c'est l'ignorance) und dass die Wahrheit für sich selbst von so unschätzbarem Werthe sei, dass man für die kleinste ihrer Gaben die grössten Opfer zu machen berechtigt sei (er meint, dass man für die geringste Kunde vom Nordpol Schiffe, Geld und Menschenleben in Menge aufopfern dürfe), geht

er gleich wieder zum Excerpiren über und
»dass die Leser seine Excerpte mit grossem
gnügen lesen werden«. Macht der Leser
wieder einen neuen Versuch zum Lesen
Excerpte, so findet er sie fast durchwe
nicht vergnüglich, sondern nur fade, unl
tend und schlecht gewählt.

Ueber die Namen und Verhältnisse sel
kannter Deutscher Gelehrter hat der Verf.
recht guten Erkundigungen eingezogen.
spricht z. B. (auf S. 311—312) von der
chüre eines »Monsieur Charles Martins«, i
cher dieser Martins für die Erreichbarkei
Nordpols gesprochen haben soll. Der
scheint nicht zu wissen, dass dieser »C
Martins« unser berühmter Reisender und
forscher Professor Carl Friedrich Philip
Martius war, dessen kürzlich erfolgten To
wissenschaftliche Welt betrauert. — Doch
mag hier wohl sapienti sat sagen. Ku
scheint, dass dieses Buch weder in seinen
taten neu und lehrreich, noch in seiner
und Abfassungsweise angenehm ist und das
sich weder mit dem Studium noch mit
Lektüre desselben zu befassen braucht.

Bremen. J. G. Kol

Göttingische gelehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Stück 38. 22. September 1869.

Syrie centrale. Inscriptions sémitiques publiées avec traduction et commentaire par le Cte Melchior de Vogüé membre de l'Institut. etc. Paris, J. Baudry libraire-éditeur, 1869. — 132 S. in Folio, mit 16 Bilderplatten.

Mélanges d'archéologie Orientale, par le Cte de Vogüé membre de l'Institut. Paris imprimerie impériale, 1868. — 196 und 39 S. in 8. mit mehreren Bilderplatten.

Graf de Vogüé in Paris hat sich in den letzten zehn bis zwanzig Jahren bereits manche mit Auszeichnung zu nennende Verdienste um die Förderung der Morgenländischen Kenntnisse und Wissenschaften erworben. Er bereiste selbst manche Gegenden des Morgenlandes und darunter solche welche von den Reisenden bisher wenig aufgesucht wurden, verweilte in ihnen länger, und sammelte viele kostbare Alterthümer. Schon aus diesen Vorgängen erklärt sich dass er seine Neigung und seinen wissenschaftlichen Eifer vorzüglich der Erklärung von Inschriften aller Art und von sonstigen Alterthümern zuwandte; und

die Uebersicht sovieler Inschriften in höchst schiedenen Schriftarten und aus verschie Zeiten führte ihn dann insbesondre auch z Forschung der Semitischen Schriftgeschichte haupt hin. So ist er nach manchen Seite immer mehr ein sehr würdiger Nachfolger Fortsetzer der Morgenländischen Arbeiter vor einiger Zeit verstorbenen Duc de Luyn worden, und verspricht auf diesen Gebiete serer heutigen Morgenländischen Erkenn künftig noch manche gute Aehre zu pflück

Die oben bemerkten zwei Bände welche neuesten Beiträge dazu enthalten, geber neuen und gewichtigen Stoff von mancherl Den an Umfang und Reichthum bedeuten Inhalt giebt jedoch das erste dieser beiden V in einer Sammlung von 146 Inschriften au Trümmerhaufen Palmyra's, von welchen 1 jetzt unbekannt waren. Es ist merkwürdi in vieler Hinsicht beschämend genug dass, dem zuerst William Halifax 1678, dann die ihr grosses Prachtwerk über Palmyra so be gewordenen Wood und Dawkins 1751 eine reichend anlockende Beschreibung jener glä den Trümmer gegeben und einige ihrer Ins ten nach Europa gebracht hatten, dennoch mand sich fand um jenen reichen Schatz zu heben, bis in den letzten Jahren einige ser Gelehrten, besonders Waddington und Verfasser die Mühe ihrer Untersuchung a und Stelle nicht scheueten und unsere K nisse vorzüglich der Inschriften höchst bede vermehrten. Auch so sind jene Schätze nicht erschöpft: es bedarf aber zu ihrer vö Erschöpfung kostbarer Nachgrabungen. U Erklärung der früher bekannt gewordenen chischen und Palmyrischen Inschriften h

ar längst mehrere Gelehrte vielfach be-
indem unser Verf. aber hier alle die
schen welche jetzt zugänglich geworden
einer wohl gereiheten Uebersicht mit
drücken der Urschriften, und geschicht-
owie kürzeren sprachlichen Erläuterungen
tlicht, erwirbt er sich ein nicht geringes
st um unsre Wissenschaft; welches wir
rne verzeichnen. Der Nutzen steigt noch,
nd indem er auch die Bilder der sonsti-
erthümer gleicher Schrift und, deren Deu-
inzufügt. Und indem der übrige Theil
Werkes eine ähnliche Uebersicht und Er-
ng der im Haurân und sonst gefundenen
Nabatäischer Schrift hinzufügt, schliesst
mit ein sowohl durch seine heutige Neu-
durch seine geschichtliche Bedeutung
anziehender Kreis Morgenländischer Er-
ng. — Viel bunter ist der Inhalt des
Werkes. Seinen Hauptinhalt bilden die
chungen des Verf. über die neuerdings
pros aufgefundenen Schriftstücke theils
ischer theils ächt Kyprischer Abkunft:
thsel der höchst eigenthümlichen Kypri-
Schrift von welcher früher auch in unsern
nz. 1855 S. 1761 ff. die Rede war, ge-
ich jedoch der Verf. noch nicht zu lösen.
bhandlung über die Münzen der Nabatäi-
Könige ergänzt sehr treffend den Inhalt
sten Werkes. Bemerkungen über Phöni-
Aramäische und Althebräische Inschriften
Alterthümer bringen ebenfalls viel Neues;
enn die Abhandlung über die Geschichte
ramäischen und des Althebräischen Alpha-
nur bestätigt was wir in unsern Tagen
schon sicher genug erkannt hatten, so

schliesst auch sie doch im einzelnen manches in sich was Beachtung verdient.

Allein wir haben nur zu oft schon die Erfahrung gemacht dass die Gelehrten welche sich vorzüglich gerne mit der Erklärung der kleinen Schriftstücke beschäftigen, dabei nicht hinreichend von einer genug weiten und sichern Sprachkenntniss unterstützt werden. Es scheint wohl leicht, dass um so kleine und dazu meist nur in stehenden Redensarten und wenig wechselnden Worten abgefasste Schriftstücke zu verstehen, auch eine geringere Kenntniss und Sicherheit in allem Sprachlichen genüge: allein inderthat genügt eine solche am allerwenigsten wo diese kleinen Schriftstücke in einer uns ferner stehenden oder gar mehr oder weniger noch sehr unbekannten Sprache erscheinen. Wie wir nun niemals müde geworden sind diese Wahrheit bei der Entzifferung der in unsern Tagen sich so stark anhäufenden Entdeckungen in Morgenländischen Inschriften aller Arten und Sprachen hervorzuheben, so wollen wir sie auch bei diesen beiden neuen Werken nicht unterdrücken. Wir verkennen deswegen die so vielfachen und so bedeutenden Verdienste nicht, welche der Verf. sich mit ihnen erworben hat. Namentlich wollen wir bei den Palmyrischen Inschriften auf die nähere Erforschung der Geschichte des Odenathus und der Zenobia hinweisen, welche so wie sie hier gegeben wird auch die reinen Geschichtsschreiber vielfach anziehen wird. Jede Entdeckung auch nur solcher kleiner und kleinster Schriftstücke kann uns heute als ein wichtiges Mittel dienen das weite Dunkel zu zerstreuen welches für uns über der Geschichte des Palmyrisch-Römischen Reiches ausgebreitet liegt: und unser Verf. ist sehr eifrig an der Hand dieser neuen Ent-

ngen jenes geschichtliche Dunkel zu ent-
n. Allein desto nothwendiger scheint es
bei dieser Veranlassung auf das aufmerk-
zu machen was hier in sprachlicher Be-
ng zu vermissen ist, wiewohl wir des
nes wegen hier nur auf weniges in aller
e aufmerksam machen können.
Vir wollen uns dabei nicht lange bei sol-
Dingen aufhalten welche auf dem heutigen
dorte unserer Aramäischen und allgemein
tischen Erkenntnisse schon leichter richtig
tellen sind. Der Verf. meint z. B. bei In-
4 ein Wort wie תגרא könne nicht die
liche Mehrzahl enthalten, obgleich sowohl
Sprachgebrauch als der Zusammenhang al-
Worte an jener Stelle beweisen dass es die
zahl seyn müsse: man kann nur sagen das
nnte Zeichen *Ribui* fehle an dieser Stelle;
dieses fehlt eben noch bei allen Palmyri-
n Inschriften, und scheint in diesem Win-
der weiten Aramäischen Länder später als
in Nisibis und Edessa aufgekommen zu
. Zwar wird diese Endung der Mehrzahl
nderen dieser Inschriften noch alterthüm-
r wie im alten Westaramäischen יא־ ge-
ieben: aber dem steht nicht entgegen dass
Schreibart auf א־ hier vorkommen konnte,
wenn wir uns auf das מלכא מלך und
קרס d. i. *κράτιστος* Inschr. 28, 4 vgl. mit
3 nicht berufen wollen. — Aehnlich setzen
jetzt als aus früheren Bemerkungen schon
nnt voraus dass die Endung des *st. constr.*
nit א־ geschrieben werden konnte, wie בנא,
Inschr. 21. 94. 99. 100. 117. Oxon. 2 vgl.
חיי 74, 4: wir haben die Möglichkeit davon
n vor längerer Zeit bei den Phönikischen
Neupunischen Inschriften bewiesen, und se-

hen es hier bei den Palmyrischen bes
Freilich folgt daraus dass das Palmyrisch
wohl eine Aramäische Sprache in den I
sich merklich von dem Nordost-Aramäische
terschied: denn in diesem welches wir ge
lich als das Syrische bezeichnen, lautet
wichtige Endung immer *-di* und kann d
nur mit י — geschrieben werden. Allei
können nach diesen Inschriften jetzt auch
vielfach einsehen dass das Palmyrische e
vieler Hinsicht sehr eigenthümliche Aram
Mundart war; in dieser besondern Lau
aber kommt es nur dem sogenannten Ch
schen im A. T. gleich, und wir haben
einen sehr willkommnen Beweis für die
tigkeit der Massorischen Punctation י— i
sem gewonnen.

Solchen heutigen Forschern welche i
Inschriften vorzüglich auch neue Beweis
über die alten Volksreligionen suchen, w
lieb seyn zu erfahren, nicht nur dass di
veröffentlichten überhaupt viel Licht übe
Syrischen Götter verbreiten, sondern auch
deren Erkenntniss durch eine genauere W
klärung noch viel sicherer werden kann.
men wir in dieser Hinsicht die 8te Insch
14. Hier finden sich gegen das Ende ein
Ehreninschriften für gute Bürger an w
Palmyra einst so reich war die Worte
אלהיא טביא welche Hr de Vogüé üb
und wegen seiner Liebe gegen die Guten
als enthielten sie einen neuen Grund w
dieses Bild und Ehrendenkmal den zwe
genannten Brüdern errichtet sei. Die I
tung solcher Ehrensäulen für verdiente I
muss einst in Palmyra sehr gewöhnlich ge
seyn; man ersieht daraus welcher Wettei

allen öffentlichen Diensten und guten Stiftungen dort viele Jahrhunderte lang geherrscht haben muss, und man begreift auch dadurch wie diese Handelsstadt am Ende mit Rom selbst in einen ernstlichen Wetteifer um die Herrschaft im Morgenlande eintreten konnte. Zu den Lobeserhebungen welche ein guter Bürger in diesen öffentlichen Ehrensäulen davontragen konnte, gehörte nun zwar auch die »Furcht der Götter«, wie man aus Inschr. 1. 2 ersieht: allein die »Furcht« wechselt in solchen Fällen nach den Gefühlen des heidnischen Alterthumes nicht mit der »Liebe«, und Griechische Uebersetzungen loben in solchen Fällen nur die εὐσέβεια. Dazu kommt dass in solchen Fällen von »der Furcht der Götter«, nicht aber »der guten Götter« geredet wird, weil eine solche Unterscheidung zu machen hier kein Grund vorliegt. Auch wird »liebend« oder »lieben« nach der Sprache und Schreibart dieser Inschriften nicht durch ein Wort רחם sondern durch רחים ausgedrückt, welches auf einen halbleidenden Begriff wie رحيم zurückführt. Und noch dazu würden die Worte in diesem Sinne gar nicht in den Zusammenhang passen, da in dieser Inschrift schon zuvor in einem andern Zusammenhange die Gründe der Errichtung des Ehrenbildes erwähnt sind. Wir können vielmehr nicht zweifeln dass das Wort רחם mit den vorigen zwei Götternamen שמש ואלת als ein dritter enger zusammengehöre und dass damit derselbe Gott als Sohn des Sonnengottes und der Allât (d. i. Göttermutter) gemeint ist welcher sonst in Syrischer Rede Adonis, in anderer Weise auch Tammûz heisst. Die Namen desselben wechselten örtlich viel: überall aber erscheint er als der junge Liebesgott,

konnte also sehr wohl רַחֵם genannt werde
Schon an andern Orten hat der Unterzeichne
gezeigt dass derselbe auch נַעֲמָן d. i. der »Lie
liche« hiess, und dass daher noch der späte
Arabische Eigenname von Männern نُعْمَان a
stamme; und so gewiss als die *Allât* die sch
von Herodot erwähnte Arabische Göttin *Ali*
(aus الالهة) ist, kann man fragen ob nicht d
Muslimische Mannesname ʿAbd-elrachmân n
Umbildung eines älteren heidnischen sei.

Wir haben hier unstreitig die Dreiheit ein
Götterhauses vor uns, welches einst in eine
weitverbreiteten Nordarabischen Volke eine lan
Reihe von Jahrhunderten hindurch sehr allg
mein verehrt wurde. Diese drei gehörten
ihre Verehrer als »die guten Götter« eng zusa
men. Es ist aber ebenso denkwürdig dass d
3. Inschrift S. 7 uns eine andere Götterdreih
ebenfalls als »die guten Götter« vorführ
Malakhbûl, Taimî und Athergate. Da nun M
lakhbûl unstreitig der »König Gott« und d
uns sonst schon bekannte Athergate zu ihm a
weibliche Genossin gehört, so kann man nic
zweifeln dass Taimî der als Glückskind u
Glücksgott vielverehrte junge Gott dieser Dr
heit sei; und haben wir früher vermuthet a
solche ächt Arabische Wörter wie تَيْمَآء u
تَيْم seien aus תֵּימָן verkürzt und geben den B
griff des Glückes, so wird diese Vermuthu
hier ausgezeichnet durch die Griechische Ueb
setzung *Τύχη Θαιμεῖος* bestätigt. Ja wir kö
nen hier sogleich noch einen wichtigen Schr
weiter gehen. Der עגלבל *Ἀγλιβωλός* nämli
schon früher durch die Palmyrische Inschrift

Rom als Genosse des Malakhbûl bekannt und hier Inschrift 93. 140 so wiederkehrend, ist nur mit einem andern Worte derselbe Gott mit jenem Taimi, und trägt in seinem Namen als Junger-Gott hinreichend seine ganze Bedeutung; denn wie leicht das Wort עגל mundartig auch diese Anwendung zuliess, zeigt sich durch das Aethiopische እጕል sicher genug. Haben wir aber in Palmyra zwei Götterdreiheiten von denen die eine sichtbar rein Arabische die andere Aramäische Namen trägt und von denen jede einen geschlossenen Kreis der »guten Götter« darstellt, so führt uns dies auf eine geschichtliche Wahrheit allgemeinerer Bedeutung zurück welche sich uns auch sonst durch viele Merkmale bewährt. Palmyra's Bevölkerung bestand in seinen blühendsten Zeiten aus zwei ursprünglich sehr verschiedenen Schichten, einer Aramäischen und einer Nabatäisch-Arabischen. Die Nabatäer welche wir für ein ursprünglich Arabisches Volk zu halten allen Grund haben, hatten sich in jenen Zeiten auch über Palmyra und sein ganzes Gebiet ausgebreitet, hatten ihre Götter und ihre Eigennamen mitgebracht, und waren die Herren des Landes geworden ohne dass es ihnen gelungen wäre die alten Aramäischen Landesgötter und vor allem die Aramäische Landessprache und Schrift zu verdrängen. Wann diese Mischung sich vollendete, können wir gerade bei Palmyra bis jetzt nicht näher bestimmen: sie fällt aber allen Anzeigen zufolge mit dem allgemeinen Vordringen der Nabatäer seit dem Sturze der alten Aramäischen Reiche zusammen, und lässt sich bis in das sechste Jahrhundert v. Chr. zurück verfolgen.

Wir zweifeln aber auch nicht dass derselbe Gott welcher hier Malakh-Bûl heisst, in den

Dankinschriften 73 ff. als »der Gute Liebevolle, dessen Name ewig gesegnet sei« wiederkehrt; einmal 73, 1 wird er der »Beelschamén (Himmelsgott) genannt. Denn dass man dabei nicht mit dem Erklärer an einen nicht heidnischen Gott denken darf, ergiebt sich schon daraus dass ihm 74, 2 der טבא עדנא d. i. die *Τύχη Ἀγαθή* beigesellt wird; aber auch das Kreuz welches am Ende der Inschrift 76, 3 hinter der Jahreszahl steht, scheint uns keinen Christen anzudeuten. Man kann in dem »guten Glücksgotte« einen neuen mehr dem Griechischen nachgebildeten Namen für den oben erwähnten Taimî oder Aglibôlos finden: aber an Jüdische oder Christliche Weihinschriften zu denken scheint uns grundlos.

Gehen wir hier mit der 28. Inschrift S. 28 gerade umgekehrt zu der letzten Zeit der Blüthe Palmyra's über, so finden wir da die Ehrensäule des Septimius Odenathus, ihm im J. 582 (271 nach Chr.) gewidmet von zwei Septimiern (wie sich offenbar dort seit den Zeiten des Septimius Severus die herrschenden Geschlechter nannten), den Kriegsobersten Zabada und Zabbâi. Uns zieht dabei besonders die Bezeichnung jenes Odenathus als מלך מלכא ומחקננא די מריתא כלה an, welche de Vogüé übersetzt *roi des rois, regretté de la patrie tout entière*, als wäre er damals schon todt gewesen, und als liesse sich das Wort מחקננא mit der bekannten Hebräischen קִינָה d. i. dem Trauerliede zusammenbringen. Allein dass dieser »König der Könige« damals schon verstorben war, wird uns durch kein weiteres Anzeichen gewiss. Aber auch schon das einfache Dasein des von dem Erklärer nicht berücksichtigten וְ- vor dem dunkeln Worte מחקננא erlaubt diese Deutung nicht. Um dieses

Wort zu erklären könnte man es zwar מְחַקְּנָא aussprechen und damit an solche Wurzeln wie קין קין denken: allein diese würden doch keinen hier leicht anwendbaren Sinn geben. Wir sprechen es daher in ganz anderer Weise מְחַקְּנָא aus: dies kann sich den Aramäischen Sprachgesetzen zufolge von der w. חקן ableiten, und würde mit einem eigenthümlichen Palmyrischen Namen den »Ordner der ganzen Stadt« oder »des ganzen Reiches« bezeichnen. In der That ist der Name »König der Könige« nur von den Persischen und Parthischen Königen entlehnt, sodass daneben der eigenthümliche Palmyrische sehr treffend scheinen musste. Eine Griechische Uebersetzung fehlt bei dieser Inschrift.

In der 32. Inschrift S. 38 sagt ein reicher Palmyrer er habe jenes Grabmahl »bei seiner eignen Lebenszeit zu seiner und seiner Söhne Ehre« gebauet, fügt aber hinzu על גריא אבוהי welches Hr. de Vogüé übersetzt »für seinen Vater Gadia«. Allein diesen Begriff kann das so ganz allein gesetzte על in keiner Semitischen Sprache tragen; und dazu passt ja ein solcher Sinn nicht in den Zusammenhang der ganzen Rede. Wir können ihm in einem solchen Zusammenhange nur die örtliche Bedeutung über beilegen. Wie andere Stifter solcher Grabmäler in deren Inschriften fordern dass kein anderer sein Grab über dem ihrigen auferbaue, so hatte dieser sein eigenes über dem seines Vaters aufgebauet, welches nicht so glänzend gewesen sein mochte. — Für ein ächt Palmyrisches Wort halten wir dagegen das אבנית in der 36. Inschrift, welches uns nach Gen. 16, 2. 30, 3 und dem sehr ähnlichen Arabischen مُوْلَد die

Adoption zu bedeuten scheint. Die Griechische Uebersetzung lässt hier die Bezeichnung des Geschlechtes in welches jener Bauherr durch Sohnesannahme überging einfach aus: aber wenn er als ein Fremder in dieses Geschlecht übergegangen war, so erklärt sich auch am besten wie er seinen Adoptivvater als den Palmyrer bezeichnen konnte; denn dass eine solche Bezeichnung sonst ganz ungewöhnlich weil unnöthig sei, beweisen die übrigen Grabschriften sämmtlich. Wir halten dann das אבנית vor בר als durch den Satz untergeordnet »durch Adoption Sohn von . . .«.

Die 95. Inschrift S. 65 ist denkwürdig als einer »gesegneten« Heilquelle bei Palmyra von einer durch sie geheilten Frau gewidmet. Wenn der Erklärer hier das erste Wort לדוא übersetzt »zur Ehre der gesegneten Quelle«, als käme es von einer Wurzel »ידא danken«, so liegt darin ein vielfaches Missverständniss; von dem תּוֹדָא Dank oder dem Aramäischen Thatworte ܐܘܕܝ kann sich in keiner Weise ein Wort wie דוא weder in jener Bedeutung noch sonst irgendwie ableiten. Wir können dieses Wort aber gut mit dem Arabischen دوآء Heilung vergleichen, obgleich dessen Wurzel allerdings im Aramäischen mit dieser besonderen Anwendung noch nicht weiter aufgefunden ist. Dann erklären sich auch die letzten Worte der Inschrift די אשׁלמת על ידוה(י) »weil sie durch dieselbe (die Heilung der Quelle) gesund wurde«; denn wenn der Verf. hier übersetzen möchte: »welches (Denkmal) sie mit eigner Hand vollendete« so muss er ידוה ohne Noth in ידיה verändern, und kann doch nicht beweisen dass

שגל eine solche Bedeutung habe oder dass der Sinn an dieser Stelle treffend sei. Dunkel ist uns in dieser Inschrift nur die Redensart באסם לוסן תרח: denn dass diese nicht mit unserm Erklärer als »gereinigt von zwei Flüchen« gedeutet werden könne, bedarf für den Sprachkenner kaum eines langen Beweises, ganz abgesehen von dem seltsamen Sinne welcher sich so ergeben würde. Ist es vielmehr richtig dass ein Wort اسحكم (etwa aus ψαλίς umgelautet) nach Bar-Bahlul ein Bauausdruck ist, so würden die Worte vielmehr die zwei Bauwerke bezeichnen mit deren Errichtung jene Frau bei der Heilquelle ihren Dank bezeugte. Wirklich findet sich dies אספלירא so auch im Rabbinischen; und die Abweichung der Laute ist unbedeutend.

Zur 103. Inschrift p. 68 wollen wir nur bemerken dass die Worte קריה בבול אזור welche der Erklärer als unverständlich nicht zu übersetzen wagt, sehr wohl bedeuten können »er rief ihn (den Gott) mit aufgeschürztem (d. i. wohl gerüstetem, aufrichtigem) Herzen an. Dieses בול entspricht dem Arabischen بُلّ, ein seinem Ursprunge nach dunkleres aber ächt Semitisches Wort welches auch im Syrischen ܒܠܐ noch wiederkehrt.

Aus diesen Beispielen wird man wohl schon genug entnehmen wie viel eine genauere Erklärung dieses Palmyrischen Inschriftenschatzes noch zu leisten hat. Ein grösseres Beispiel davon werden wir nächstens in einer besondern Abhandlung vorführen. — Von dem übrigen reichen Inhalte der beiden Werke können wir leider aus Mangel an Raum hier nichts näher

berücksichtigen. Nur über die S. 117 des ersten Werkes in zwei Abschriften mitgetheilte höchst denkwürdige Nabatäische Inschrift vom J. 463 der Rechnung von Boßra (568 n. Chr.) fügen wir noch ein kurzes Wort hinzu. Sie giebt uns das erste deutlichere Bild der Arabischen Schrift wie sie vor Muhammed war; und ihr Verständniss ist durch die nebenstehende Griechische für uns wesentlich erleichtert. Dennoch können wir die Erläuterung welche Hr. de Vogüé von ihr giebt, sehr wenig billigen, begnügen uns jedoch das richtigere kurz hieher zu setzen. Sie lautet nach heutiger Arabischer Schrift: اشرحيل بن طلمو بنيت دا المرطول سنة (٣١٤) بمعسب — خير — نعم d. i. ו (Ich) Aschrachel Sohn Talemu's habe dies Martyrion im J. 463 nach der Rechnung gebauet. Wohl! Heil! « Die Zeichen zwischen سنة und بمعسب geben die auch bei den Palmyrern gewöhnlichen später aber ganz ausser Gebrauch gekommenen Zahlen für 463 fast noch ganz ebenso wie sie in den Palmyrischen Inschriften vorkommen, eingeschlossen von leicht verständlichen Merkmalen. Die Sprache ist Arabisch, aber von der gewöhnlichen sehr verschieden. H. E.

Nachschrift. Nachdem inzwischen die besondre kleine Abhandlung über die 15. Palmyrische Inschrift in den Nachrichten St. 18 gedruckt ist, bemerke ich nur noch nachträglich zu dieser dass das Wörtchen הָכֵן als mit דְּנָא dieser zusammenhangend und von תַּמָּן dort verschieden im Aramäischen hier bedeutet, diese Bedeutung auch hier richtig ist, und damit das dort über es gesagte wegfällt, dieses aber auf alles übrige dort über die Sprache und

[redacted]

den Sinn jener Inschrift erörterte keinen Einfluss hat. Auch genügt Z. 3. zu lesen אֲתֵי לְכָא »*als sie* (die Legionen) *hieher gekommen waren.*« H. E.

Guglielmo Henzen: Scavi nel bosco sacro dei fratelli Arvali. Roma 1868 fol. 107 pp. 5 tavole.

Die Funde, die in den letzten Jahren in der Nähe von Rom, an dem Orte, wo einst der heilige Hain der Arvalbrüder gelegen war, gemacht worden sind, gehören dem Umfange wie der Bedeutung nach zu den wichtigsten Bereicherungen, welche die lateinische Epigraphik in unserer Zeit erfahren hat. Seit dem epochemachenden Werke von Gaetano Marini, der sämmtliche zu seiner Zeit existirenden Acten des Arvalcollegs publicirte und in musterhafter Weise commentirte, waren nur wenige Documente dieser Art an's Tageslicht getreten; auch war die Aussicht auf neue Entdeckungen eine sehr ungewisse, da man über die Lage des Arvalheiligthums vollständig im Dunkeln war: selbst Marini hatte nicht vermocht, den Ort des heiligen Haines, der nach Erwähnung in den Acten an dem fünften Meilensteine der Via Campana, also etwa eine deutsche Meile von Rom, sich befunden hatte, zu fixiren. Erst im Jahre 1858, als kurz vorher einige neue Arvalfragmente in der an der Via Portuense, etwa 5 Miglien von Rom gelegenen Vigna Ceccarelli ausgegraben wurden, wies G. B. de Rossi (Annali d. J. 1858 p. 54 ff.) gestützt auf ältere Berichte überzeugend nach, dass eben dort der Ort des Arvalheiligthumes zu suchen sei und dass die noch erhaltenen

Ruinen eines Rundgebäudes wahrscheinlich dem oft genannten Tempel der Dea Dia angehörten. Bestätigt wurde die erstere Behauptung durch den im Sommer 1866 gemachten Fund einer grossen Arvaltafel aus der Zeit des Nero, der zugleich die sichere Bürgschaft gab, dass hier noch reiche Schätze verborgen seien: das Verdienst, dieselben gehoben zu haben, gebührt Wilhelm Henzen, dem ersten Secretär des archäologischen Institutes in Rom, welcher, besonders durch Unterstützung des preussischen Königspaares in den Stand gesetzt wurde, systematische Ausgrabungen in der Vigna Ceccarelli zu veranstalten. Die Resultate dieser Ausgrabungen liegen uns jetzt vor in dem trefflichen Werke, dem diese Besprechung gewidmet ist; sie bestehen in einer Reihe äusserst wichtiger Arvalacten, denen sich Fragmente von einem Calendarium und von Fasti nebst einigen dort gefundenen nicht die Arvalen betreffenden Inschriften anschliessen; diejenigen Documente, die nach dem Erscheinen des Werkes hinzugekommen sind, hat Henzen neuerdings publicirt in dem Maihefte des Bullettino dell' Instituto 1869. Für diejenigen, welche die Henzen'sche Publication schon aus eigener Lectüre kennen und mit epigraphischen Studien auch nur einigermassen vertraut sind, braucht kaum bemerkt zu werden, dass die Ergänzung, Erläuterung und chronologische Fixirung der Monumente durch Scharfsinn und Gelehrsamkeit in hohem Grade ausgezeichnet ist: die historischen Nachweise, bereichert durch zahlreiche Beiträge von Theodor Mommsen, lassen an Vollständigkeit kaum etwas zu wünschen übrig und der Commentar ist reich an feinen Combinationen. Aber kaum geringere Anerkennung verdient die müh-

ame Vorarbeit, die sich unseren Augen fast ntzieht: die unzähligen, oft an weit auseinander-iegenden Orten gefundenen Fragmente zu ord-en und an die richtige Stelle zu setzen; nur äusserst wenige Bruchstücke irren noch herren-os umher, wie z. B. das kleine Fragment der Tafel des J. 105 (S. 65), das nach meiner An-sicht an den Schluss der zweiten Columne (v. 42 ff.) zu setzen ist.

Dieser umsichtigen Sorgfalt Henzen's, der, wie er dankbar anerkennt, bei der ganzen Ar-beit von Eugen Bormann unterstützt worden ist, verdanken wir, dass auch nicht das kleinste Fragment verloren worden oder unver-werthet geblieben ist.

Die Acten des Arvalcollegs gehören zu den wichtigsten epigraphischen Urkunden der römi-schen Kaiserzeit: nicht nur, weil in ihnen die Cultusfeierlichkeiten einer religiösen Genossen-schaft, die von den Schriftstellern äusserst sel-ten erwähnt wird, ausführlich beschrieben sind und dabei durch einen glücklichen Zufall eines der ältesten lateinischen Sprachdenkmäler uns erhalten ist, sondern auch, weil wir in ihnen eine Reihe der bedeutendsten und vornehmsten Persönlichkeiten der römischen Kaiserzeit (denn nur Senatoren waren zum Eintritt in das Colleg qualificirt) genannt finden und aus der genauen Aufzeichnung der von den Arvalen gefeierten Feste, die zum grossen Theil in engster Be-ziehung zum Kaiserhause stehen, zahlreiche hi-storische Daten, besonders für die politische Ge-schichte gewinnen. Die neu entdeckten Monu-mente haben das vorhandene Material ausser-ordentlich vermehrt und eine Fülle neuer That-sachen erschlossen; eine vollständige Zusammen-stellung derselben zu geben, kann um so weniger

meine Absicht sein, als dies vor Kurzem erst von A. Kluegmann (Philologus B. 28 S. 469 ff.) in übersichtlicher Weise geschehen ist; ich werde mich darauf beschränken, einzelne Punkte hervorzuheben, um daran im Anschlusse an die Ausführungen Henzen's einige Bemerkungen zu knüpfen.

Der bei weitem grössere Theil der neuentdeckten Tafeln ist nicht, wie man erwartete, bei dem erhaltenen antiken Rundgebäude gefunden worden, sondern auf einem Hügel, der sich in einiger Entfernung davon erhebt. Man stiess nämlich auf eine christliche Begräbnisstätte dürftigster Art aus sehr später Zeit und fand dort ausser anderen antiken Resten zahlreiche Marmortafeln, meist sehr beschädigt und vielfach zerbrochen, auf denen die Arvalacten eingegraben sind. Offenbar hatte man dieselben von unten heraufgebracht, um sie zur Bedeckung der Todten zu verwenden; daher kommt es, dass Stücke, die zu einer Tafel gehören, oft an ganz verschiedenen Orten aufgefunden sind. Ganz in der Nähe wurden ferner Reste von Catacomben und eines von Papst Damasus den Märtyrern Simplicius, Faustinus und Beatrix errichteten Oratorium's aufgedeckt, die also, wie auch dort gefundene Inschriften beweisen, am Ende des vierten Jahrhunderts angelegt sind. Die Acten, die seit 1866 in der Vigna Ceccarelli ausgegraben sind, gehören folgenden Jahren an: 27 oder 28, 39, 57, 58, 59, 66, 69, 72, 75, 81, 86, 87, 89, 90, 101, 102, 105, 118, 120, 121, 155, 193, 221 oder 222; ausserdem drei nicht festbestimmbaren Jahren aus der Zeit des Tiberius, Nero und Domitianus; zwei Fragmente aus Caracalla's Zeit können wir hier nicht mitrechnen, da sie auf älteren Tafeln nachgetragen

In der oben angeführten Abhandlung hatte
le Rossi nachgewiesen, dass die Ac-
ı der früheren Zeit am Tempel der Dea
nd anderen Cultusgebäuden der Arvalen
racht worden seien und dass man erst
, als der Mangel an Raum dazu zwang,
ntschlossen habe, die Documente im Haine
aufzustellen; dass ferner, als im J. 382
ekannte Gesetz des Gratianus die Confis-
der heidnischen Tempelgüter verordnete,
mpel selbst noch längere Zeit respectirt
n seien: daher sei es gekommen, dass die
, die an Ort und Stelle gefunden sind,
sämmtlich der früheren Kaiserzeit an-
n, während die späteren weit zerstreut
schiedenen Orten wieder aufgetaucht sind.
euen Funde haben, wie man sieht, diese
nation glänzend bestätigt und vortrefflich
t damit, dass in den Catacomben und dem
rium, die wahrscheinlich noch vor dem von
n erlassenen Gesetze (ein graffito gehört
. 372 an) angelegt sind, keine derartigen
nente verwandt worden sind.
e Einsetzung des Arvalcollegs geht nach
radition bis auf Romulus zurück: ob die
von Acca Larentia und ihren 12 Söh-
ı Folge der Bezeichnung fratres erfunden
n, ist zweifelhaft, keineswegs aber kann,
Henzen (p. III) annimmt, das umge-
Verhältniss statuirt werden. Allerdings
ı richtig, dass der Name fratres sich
nderen Collegien nicht wieder findet
die von Marini dafür angeführten Bei-
passen nicht), dass aber dieselbe An-
ng für ähnliche Genossenschaften gegolten
beweisen die Worte des Cicero (pro
XI, 26): fera quaedam sodalitas et plane

pastoricia atque agrestis *germanorum Lupercorum*, und man ist gewiss berechtigt, in dieser Benennung nur ein Zeichen für die enge, ursprünglich wohl auf eine gens beschränkte Zusammengehörigkeit der Arvalen zu finden (vgl. Preller R. Myth. S. 111). Für das hohe Alter des Collegs spricht ausser der Tradition und dem archaischen Festliede vor Allem das Verbot des Eisens, wie auch die in der Vigna Ceccarelli gefundenen irdenen Gefässe, die der ältesten Zeit angehören sollen (Henzen p. V): es ist das zugleich ein Beweis, dass an diesem Orte das Heiligthum sich seit uralter Zeit befunden hat. Der erste Schriftsteller jedoch, der die Arvalen erwähnt, ist Varro und die ältesten uns erhaltenen Acten gehören in das Jahr 14 n. Chr.: das Todesjahr des Augustus. Es ist demnach sehr wahrscheinlich, dass, wie schon Marini vermuthet hat, Augustus eine Reorganisation des Colleg's vorgenommen und es erst zu der hervorragenden Stellung erhoben habe, die es in der Kaiserzeit, wenn es auch nicht zu den grossen Priestercollegien gehörte, nachweislich eingenommen hat.

Diese Reorganisation wird man schwerlich vor das Jahr 742 setzen können, in welchem Jahre Augustus Pontifex maximus wurde; wahrscheinlich fällt sie in das Jahr 752, da die oben erwähnten Fasti, die sich unter den anderen Arvalmonumenten gefunden haben, mit diesem Jahre beginnen und wenn nicht eine ganze Columne spurlos verloren ist, nicht weiter zurückgereicht zu haben scheinen. Dass aber die Sitte, die Beamten jedes Jahres aufzuzeichnen, gerade mit der Reorganisation des Colleg's zusammen gefallen sein wird, ist kaum zu bezweifeln und wir werden dieses Ereigniss daher keineswegs nach

752 datiren können. Zweifelhaft bleibt dabei, ob die Reform nur die äussere Stellung der Arvalen oder auch den religiösen Cultus betroffen habe; eigenthümlich ist, dass die Dea Dia, deren Cultus den Mittelpunkt der religiösen Festlichkeiten des Arvalcollegs bildet, sonst nirgends erwähnt wird und dass in dem alten Festliede nur Mars, die Laren und die Semonen angerufen werden: es ist daher nicht undenkbar, dass diese Gottheit, sei sie nun mit Tellus, Ceres oder Ops zu identificiren, ursprünglich in dem Arvalculte keine Stelle gehabt habe.

Ob das jährlich von den Arvalen gefeierte Maifest identisch sei mit den Ambarvalia, ist eine Frage, die vielfach erörtert worden ist; Marini, der in seinem Werke die Identität angenommen und zu beweisen versucht hatte, nahm schliesslich diese Ansicht zurück (prooem. p. 29), doch ist dieselbe neuerdings von Mommsen (Chronologie S. 70 Anm. 99a) wieder aufrecht erhalten worden, der daher in der bekannten Stelle des Paulus (p. 5 Mueller): Ambarvales hostiae dicebantur quae pro arvis a duobus fratribus sacrificabantur die Aenderung von duobus in duodecim billigt. Selbst abgesehen von den sehr gewichtigen Gründen gegen die Identification beider Feste halte ich diese Aenderung für unzulässig, denn man würde gewiss erwarten, hier die 12 Brüder direct als die 12 Arvalbrüder bezeichnet zu finden; es kommt hinzu, dass bei Macrobius (Saturn. III, 5) die Notiz erhalten ist: Ambarvalis hostia est, ut ait Pompeius Festus, quae rei divinae causa circum arva ducitur ab *iis qui pro frugibus faciunt*, und ich halte daher die Emendation des Augustinus: frugibus statt fratribus für sicher richtig, denn dass die Stelle überhaupt corrupt sei, ist trotz der von Mueller versuchten Ver-

theidigung evident. Für a duobus wäre freilich ein anderer Ersatz zu suchen, als et oder atque (Preller Mythol. S. 370 Anm. 1) und ich glaube daher, dass mit Rücksicht auf den Vers des Vergilius (Georgica I, 345) bezüglich der Ambarvalien: terque *novas* circum felix eat hostia *fruges* die Worte des Paulus folgendermassen zu restituiren sind: Ambarvales hostiae dicebantur quae pro arvis *ac novis frugibus* sacrificabantur.

Die Zahl der Arvalbrüder betrug zwölf und dieselbe scheint sich nie geändert zu haben; jedoch finden sich, wie Marini und Henzen ausdrücklich hervorheben, die Arvalbrüder in den Acten das Collegs nie vollzählig versammelt, sondern die höchste genannte Zahl der Anwesenden beträgt neun: ein Einziger war, wie die Acten des Collegs vom J. 69 zeigen, berechtigt, die religiösen Handlungen zu vollziehen. Nicht bemerkt hat aber Henzen, dass in den Acten des J. 57, die im Bullettino des J. 1869 publicirt sind, am 13. Oct. zum ersten Male sämmtliche 12 Mitglieder versammelt sind; wahrscheinlich ist dies als Zufall zu betrachten, da die Veranlassung, ein Opfer ob imperium Neronis, unseres Wissens nicht besonders wichtig war. Es geht aber daraus mit Evidenz hervor, was man nach anderen Analogieen schon früher angenommen hatte, dass die Kaiser, die nach sicheren Zeugnissen fast sämmtlich Arvalbrüder waren (Marini p. 153), wie in den anderen Collegien als überzählige Mitglieder aufgenommen waren vgl. die Münze des Nero bei Eckhel D. N. VI p. 261: sacerd(os). coopt(atus). in omn(ia). conl(egis). supra. num(erum). ex. s(enatus). c(onsulto). Dagegen scheint freilich der Bericht in der Tafel des J. 69 (Bullett. p. 94 v. 55) über die Coop-

ation nach dem Tode des Galba zu sprechen: n aede Divi Julii astantibus fratrib(us) Arval ibus) cooptat(us) est in locum S[er. sul]pici. Galbae . Tampius Flavianus . . . ., es muss demnach durch Galba's Tod eine Stelle im Colleg frei geworden ein. Jedoch ist dieser Widerspruch nur scheinbar und nach meiner Ansicht daraus zu erklären, dass Otho, der Nachfolger des Galba, schon lange vor einer Thronbesteigung Arvalbruder war (vgl. die Tafel des Jahres 57 im Bullett. p. 83 v. 5) und jetzt als Kaiser supra numerum die Stelle des Galba einnahm; daher wurde ein regulärer Platz in dem Colleg frei, für welchen L. Tampius Flavianus, eigentlich an Stelle des Otho, cooptirt wurde. Ob auch die Wahl nach dem Tode des Kaiser Augustus in der ersten Tafel bei Marini ebenso zu erklären ist, denn Tiberius war allerdings schon vor dem Tode des Augustus Arvalbruder (tav. I v. 16), oder man vielmehr annehmen muss, dass Augustus, wie der Sage nach Romulus, als reguläres Mitglied zum Colleg gehört habe, ist nicht sicher, doch ist mir Letzteres wahrscheinlich: keineswegs aber waren, wenigstens in früherer Zeit, die kaiserlichen Prinzen supra numerum cooptirt vgl. Marini tav. I v. 10 f. und Henzen relazione p. 10.

Die Cooptation neuer Genossen scheint, wie Henzen (S. 66) bemerkt hat, in der ersten Kaiserzeit selbstständig von den Arvalen vollzogen zu sein; jedoch schon unter Caligula, und dann später regelmässig finden wir sie auf schriftlichen Vorschlag des Kaisers (ex tabella imperatoris) vorgenommen; es ist dies interessant als Pendant zu den Magistratswahlen, die bekanntlich allmählich mehr und mehr den Bestimmungen des Kaisers anheimfielen; hier lag es natürlich um so näher, da der Kaiser selbst Mitglied des Colleg's war. Wenn jedoch be-

hauptet wird (Marquardt IV S. 409), dass ihm auch die Berechtigung zustand, neue Mitglieder über die bestimmte Zahl hinaus zu creiren, so ist das für die Arvalen sicherlich nicht zu beweisen und wohl geradezu als unrichtig zu bezeichnen.

Es ist als ein glücklicher Zufall anzusehen, dass die Arvalacten aus der früheren Kaiserzeit die bei weitem grössere Masse unter den uns erhaltenen bilden, denn während diese hauptsächlich Berichte über die jährlich wiederkehrenden und ausserordentlichen Feste zu Ehren des kaiserlichen Hauses enthalten, treten, wie Henzen (p. 38 Anm. 2) hervorgehoben hat, in späterer Zeit immer mehr die religiösen Festlichkeiten in den Vordergrund, ja die Feier der jährlich sich wiederholenden Kaiserfeste, besonders der Geburtstage der kaiserlichen Familie, verschwindet von den Flaviern bis auf Commodus ganz aus den Acten. Regelmässig kehren wieder die vota pro salute des Kaiserhauses, die, wenigstens seit Caligula, ohne Ausnahme am 3. Januar gelobt werden; nur bei dem Antritt eines neuen Kaisers wird diese Feierlichkeit auch an einem anderen Tage abgehalten und die Gelübde bis zum 3. Januar des nächsten Jahres dargebracht: so heisst es auf der Tafel des Jahres 69 zum 30. Januar bei der Thronbesteigung Otho's: ob vota nuncupata pro salute Imp. M. Othonis Caesari[s a]ug. in annum proximum in III. Non. Januar. (Bullett. p. 94 v. 47 ff.) und ähnlich am 1. October 81 für Domitian (Henzen p. 37 v. 39 ff.). Zu diesen vota für die Salus der kaiserlichen Familie treten unter Domitian, und zwar nur unter diesem Kaiser, Gelübde für die Salus imperatoris und die Aeternitas imperii am 22. Januar, ein Tag,

der wahrscheinlich eine besondere Bedeutung im Leben Domitian's gehabt haben muss. Es scheint mir der Erwähnung werth, dass fast wörtlich dieselben Formeln, die bei diesen Gelegenheiten gebräuchlich waren, wiederkehren in den Briefen des Plinius an Traian; so heisst es in den Acten des Jahres 86 (Bullett. p. 105 v. 37 ff.): vota nuncupaverunt pro salute Imp. Caesaris Domitiani Aug. Ger. . . . . ex *cuius incolumitate omnium salus constat* und v. 45: custodierisque *aeternitate(m) imperi quod* [*susci*] *piendo amplexit* und ganz ähnlich schreibt Plinius (ep. 52 Keil): diem, domine, *quo servasti imperium, dum suscipis* . . . . celebravimus, precati deos, ut te generi humano, *cuius tutela et securitas saluti tuae innixa est*, incolumem florentemque praestarent, so dass offenbar diese Formeln nicht allein den Arvalbrüdern eigenthümlich, sondern allgemein bei solchen Gelegenheiten gebräuchlich waren.

Aus der grossen Zahl der von den Arvalen begangenen Kaiserfeste können wir hier nur einige kurz berühren; die Daten von zahlreichen Geburtstagen, besonders der Kaiserinnen, lernen wir aus diesen Acten zum ersten Male kennen, so unter anderen den der Livia, der Frau des Augustus, am 30. Januar: sehr wahrscheinlich wird daher die Weihung der Ara Pacis Augustae im Marsfelde am 30. Januar 745 vollzogen sein.

Wichtiger ist, besonders auch für die neuerdings mehrfach versuchte chronologische Fixirung der Gedichte des Martial und Statius, die Bestimmung des Todesjahres der Julia, der Tochter des Titus, wozu die neuen Arvaltafeln einen sicheren Anhaltspunkt geben. Aus dem Umstande nämlich, dass Julia in den Vota am

3. Januar des J. 90 nicht erwähnt ist, während sie in den Acten des Jahres 87 an diesem Tage neben Domitian und Domitia genannt wird, hat Henzen mit Recht geschlossen, dass Julia im J. 88 oder 89 gestorben sein müsse: ich glaube, man kann sich unbedenklich für das J. 89, ja sogar für das Ende desselben entscheiden, denn die auch von Henzen angeführte Münze (Eckhel VI S. 366):

Divae Juliae Aug. Divi Titi F. S. P. Q. R.
Imp. Caes. Domit. Aug. Germ. Cos. XV. Cens. Per. P. P.

fällt frühestens in das J. 90 und wird schwerlich lange nach dem Tode der Julia geprägt sein. Entscheidender ist, dass in dem 13. Gedicht des 6. Buches des Martial Julia noch als lebend vorausgesetzt ist, wie L. Friedländer (de temporibus librorum Martialis Koenigsberger Programm 1862 S. 9, über Martial. VI, 3 vgl. Stobbe im Philologus B. 26 S. 59 f.) bemerkt hat; die Abfassungszeit dieses Gedichtes ist aber keineswegs vor 89 zu setzen, wie aus der folgenden Erörterung hervorgehen wird. Die Herausgabe des 6. Buches des Martial kann nämlich, wie Friedlaender (a. O. S. 8 f.) überzeugend nachgewiesen hat, nicht vor dem Dacischen Triumphe erfolgt sein. Dieser wird von Eusebius (p. 160 f. Schoene) in das J. 2106 gesetzt, das nicht, wie man bisher angenommen hat, am 1. October 90, sondern 89 beginnt (vgl. Gutschmid de temporum notis quibus Eusebius utitur Kiel 1868 S. 9 f.). Daher legt Peter (Röm. Gesch. III 2 S. 126 Anm. 2) den Triumph in den Januar 90, indem er fälschlich darauf Martial. VIII, 2 und 8 bezieht, während diese Gedichte auf die Rückkehr Domitian's aus dem Sarmatenfeldzuge gehen. Es spricht

vielmehr Alles dafür, dass der Triumph schon Ende 89 gefeiert worden ist: die entscheidenden Siege über die Daker werden schon im Januar 89 erfochten, was die Siegesfeste in der neuentdeckten Arvaltafel dieses Jahres (Bullett. 1869 S. 108 ff.) beweisen, wie auch bekanntlich Domitian in diesem Jahre 5 Mal den Imperatortitel erhält und zwar viermal vor dem 12. September 89 (vgl. Eckhel VI S. 383); dass ferner Domitian, wenn Julia Ende 89 gestorben ist, schon im Laufe dieses Jahres nach Rom zurückgekehrt sein muss, folgt aus der Nachricht über ihren Tod bei Sueton. Domitian. c. 22: ut etiam causa mortis extiterit coactae conceptum a se abigere vgl. Plinius epp. IV, 11, 6. Jeder Zweifel wird aber gehoben durch die neugefundenen Arvaltafeln des J. 89 und 90: letztere umfasst nämlich das ganze Jahr 90 (über die fehlende linke Seite vgl. Henzen relazione p. 51), während von dem J. 89 nur die ersten Monate erhalten sind: wäre nun der Triumph im J. 90 gefeiert worden, so hätte sich unfehlbar eine Erwähnung davon in den Acten finden müssen. Man kann demnach mit Sicnerheit behaupten, dass das 6. Buch des Martial, in welchem wenigstens ein Gedicht vor dem Tode der Julia, also spätestens im J. 89, und andere nach dem Dacischen Triumphe, also wol Ende 89, verfasst sind, keineswegs vor Ende 89 und kaum später als Anfang 90 herausgegeben ist.

Das fünfte Buch des Martial muss noch bei Lebzeiten der Julia, vor Abfassung von VI, 13, edirt sein; doch wird darin (V, 3) die Gesandtschaft des Bruders des Decebalus: D(i)egis erwähnt, die kurz vor dem Frieden mit den Dakern (Dio epit. 67, 7), also wohl erst im Sommer 89 erfolgte. Wir werden demnach die

Herausgabe nicht vor diesen Zeitpunkt setzen dürfen und erhalten damit zugleich eine sichere Stütze für unsere Behauptung, dass der Tod der Julia erst Ende 89 erfolgt sein kann.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass das erste Gedicht des vierten Buches nicht, wie Stobbe (a. O. S. 51 ff.) annimmt, zum 24. October 89, sondern schon ein Jahr früher verfasst sein muss. Ob wirklich das ganze Buch an diesem Tage edirt sei, ist mir sehr zweifelhaft, vielmehr macht das zehnte Gedicht den Eindruck, als ob es das zuletzt verfasste sei und dass die Geburtstagsgratulation für Domitian an den Anfang gesetzt wurde, ist sehr natürlich. Wahrscheinlich sind die zehn ersten Gedichte die spätesten des Buches (Stobbe a. O. p. 52); es ist aber schwerlich anzunehmen, dass der im zweiten und dritten Gedichte erwähnte Schneefall im October stattgefunden habe; denn wenn es auch zum 29. März 81 in den neuen Arvalacten (Relazione p. 37) heisst: piaculum factum per kalatorem et publicos eius sacerdoti ob *arbores quae a tempestate nivis decideranl* expiandas, und wenn auch allerdings das römische Klima nachweislich im Alterthume strenger war, als in unserer Zeit (vgl. Becker Topographie I S. 85 f.), so wird man doch kaum an einen Schneefall im October, dem schönsten Monate in Rom, glauben können. Wahrscheinlich ist also das zweite und dritte Gedicht im November oder Dezember 88 verfasst und das Buch bald darauf, Ende 88 oder Anfang 89 herausgegeben. Vielleicht das älteste Gedicht in diesem Buche ist das eilfte, das die Verschwörung des Antonius Saturninus zum Gegenstande hat. Diese Verschwörung begann, wie die neugefundene Arvaltafel des J. 87 gezeigt hat (Henzen p. 43 l. 62

und dazu Mommsen in den Addenda), schon im September 87 und muss also im Frühling 88 unterdrückt worden sein; die Gründe, aus den kürzlich Eichhorst (in Fleckeisen's Jahrbüchern 1869 S. 354 ff.) und Andere dies Ereigniss später gesetzt haben, sind durchaus nicht stichhaltig; auch darf hier angeführt werden, dass die Acten des J. 89, die bis Mitte Mai reichen, wohl eine Notiz über die Unterdrückung dieser Empörung enthalten würden, wenn dieselbe in den Frühling dieses Jahres gefallen wäre. Die Abfassung des erwähnten 11. Gedichtes im 4. Buche scheint nun allerdings, wie Eichhorst annimmt, vor der vollständigen Niederlage des Saturninus geschehen zu sein d. h. Ende 87 oder Anfang 88 und sehr wohl kann bis zur Herausgabe des ganzen Buches ein Jahr verflossen sein vgl. X, 70, 1: quod mihi vix unus toto liber exeat anno (Stobbe a. O. S. 46) Es ist deshalb noch keineswegs nothwendig, anzunehmen, dass Martial während der Säcularspiele, die wahrscheinlich im September 88 stattfanden (Stobbe a. O. S. 78), in Rom gewesen sei, vielmehr wird er im J. 87 Rom verlassen haben und Ende October 88, vielleicht zu Domitian's Geburtstage, aus Forum Corneli zurückgekehrt sein. Das dritte Buch, das Martial noch dort herausgab, muss demnach vor Abfassung von IV, 11, also wohl noch in das Jahr 87 fallen.

Auf die Chronologie der späteren Bücher kann ich hier nicht eingehen und will nur noch bemerken, dass das an Appius Norbanus, den Besieger des Saturninus gerichtete Gedicht (IX, 84) kaum später als Ende 93 verfasst sein kann, da derselbe damals 6 Jahre von Rom abwesend war (Friedlaender a. O. S. 12), und man wird daher

die Edition des neunten Buches wahrscheinlich in den Anfang des Jahres 94 setzen müssen. Wir erhalten demnach für die Herausgabe der Bücher 3—6 folgende, wie ich glaube, sichere Daten:

Buch III: Ende 87.
Buch IV: Ende 88 oder Anfang 89.
Buch V: Mitte 89.
Buch VI: Anfang 90.

Dass das erste Buch der Silvae des Statius etwa in dieselbe Zeit, wie Buch VI des Martial fällt, hat Friedländer (a. O. S. 14) nachgewiesen.

Von hervorragender Wichtigkeit sind die neugefundenen Documente für die Bedeutung der Comitia in der Kaiserzeit, die freilich eine mehr scheinbare und künstlich erhaltene gewesen sein mag; ferner für die Dauer der Consulate, worüber Henzen eingehende Untersuchungen angestellt hat, aus denen sich ergiebt, dass die zweimonatlichen Consulate seit den ersten Jahren Hadrian's Regel werden, sich jedoch ausnahmsweise unter Domitian und Traian, ja sogar schon in dem bewegten J. 69 finden. Noch kürzere Zeit müssen die letzten Consuln des J. 155 im Amte gewesen sein (Henzen S. 76), wie denn auch hier sicherlich viel von kaiserlicher Willkühr abhing: bekannt ist, dass Commodus in einem Jahre 25 Consuln creirt haben soll (vita Commodi c. 6).

Das grösste historische Interesse nimmt unzweifelhaft die Tafel d. J. 69 in Anspruch, die mit den neuen Funden jetzt fast vollständig die vier ersten Monate dieses merkwürdigen Jahres umfasst, d. h. die letzten Tage des Galba, die ganze Regierungszeit des Otho und die ersten 14 Tage der Herrschaft des Vitellius;

ahrscheinlich ist in diesen Acten von einem nhänger des Vitellius: L. Maecius Postumus ine Fälschung vorgenommen worden, da er am 4. März, also an demselben Tage, an welchem tho gegen Vitellius auszog, allein ein Opfer ringt nicht für Otho, sondern pro salute et editu [Vitellii] Germanici Imp.; der Name ist, ie auch auf anderen Documenten, nach dem ode des Vitellius zerstört, doch kann an Otho egen des Titels Germanicus nicht gedacht werden. Bullett. 1869 S. 103). Erst 5 Wochen später wurde Vitellius in Rom als Kaiser anerkannt: das deutlichste Zeichen einer Fälschung ist nach meiner Ansicht, dass bei diesem Opfer L. Maecius Postumus, der allein anwesend ist, Vitellius als Magister und sich als Promagister bezeichnet, während noch am 9. März Otho und sein Bruder diese Functionen versehen. Ueberhaupt zeugen die Berichte dieses Jahres davon, wie furchtbar die Aufregung und Verwirrung in jener Zeit in Rom gewesen sein muss.

Auch über die Geschichte Trajan's, besonders bezüglich der Dacischen Kriege, geben die Tafeln des J. 101 (Bullett. p. 113 ff.) und 105 Relazione p. 62 ff.) manche wichtige Aufschlüsse, uf die wir hier nur hinweisen können. Hervorehoben sei noch die wortreiche Acclamation n Caracalla, die als Nachtrag auf der Tafel es J. 155 eingegraben ist (Relazione p. 75), ie vollständig in dem Style der uns von en Scriptores historiae Augustae vielfach mitetheilten Acclamationen im Senate (vgl. z. B. ita Alexandri Severi c. 22—26) gehalten ist; . 93 wird nicht mit Henzen: o nos felices, qui , imp(erator), videmus, sondern: qui te mp(eratorem) videmus zu ergänzen sein.

Den Notizen, welche Henzen über die in den

Acten erwähnten Persönlichkeiten mit grossem Fleisse gesammelt und verwerthet hat, dürfte, wie gesagt, wenig hinzuzufügen sein; bemerken will ich, dass Plotius Grypus, Consul im J. 88, wohl schwerlich, wie Mommsen und Henzen annehmen, mit dem gleichnamigen Manne zu identificiren ist, an den Statius ein Gedicht (silvae 4, 9) gerichtet hat: denn in der Vorrede des 4. Buches, die im J. 95 verfasst ist, zum 17. Consulate des Domitian, sagt Statius: Plotio Grypho, *maioris gradus iuveni*, dignius opusculum reddam; so konnte er wohl von einem jungen Senator sprechen, aber nicht von einem Manne, der schon vor 7 Jahren Consul gewesen war; es ist mir daher wahrscheinlich, dass wir in ihm vielmehr einen Sohn oder jüngeren Bruder des Consuls zu erkennen haben. — Dass ferner M. Julius Gessius Bassianus keineswegs, wie Marini (S. 509) annimmt und Henzen (S. 77) zweifelhaft lässt, der Vater des Kaisers Severus Alexander sein kann, ist sicher: die Annahme Marini's beruht wahrscheinlich auf einem Missverständniss der Stelle des Dio 78, 30, in der er *Βασσιανόν* fälschlich auf den Vater statt auf den Sohn bezogen zu haben scheint.

Weniger bedeutend ist die Ausbeute für die Sacralalterthümer, da die religiösen Festlichkeiten der Arvalbrüder im Ganzen gleichförmig und die Ceremonien beim Maifeste so constant sind, dass meist schon Bekanntes in denselben Formeln wiederkehrt. Hervorzuheben wäre hauptsächlich, dass, während bekanntlich das Fest der Dea Dia regelmässig am 17. 19. 20. oder 27. 29. 30. Mai begangen wird, im J. 90 die Feier aus unbekannten Gründen auf den 25. 27. 28. verlegt ist: diese Ausnahme ist gänzlich singulär, jedoch ist an ein Versehen bei der Re-

n oder der Einhauung der Acten nicht zu
n (Relazione p. 51). Auch die übrigen
sen Feste, die sich nicht auf das Kaiser-
beziehen, bieten wenig Abwechslung; es
urchgängig Sühnopfer (piacula): ob ferrum
m resp. elatum scripturae causa, ferner
i Beschädigung eines Baumes oder eines
es im heiligen Haine u. a. m.
achtenswerthe Notizen enthalten die neu-
denen Acten über die verschiedenen Ver-
lungsorte der Arvalbrüder, nicht minder
die Darbringung der Opfer, die gemäss
Verschiedenheit der Veranlassung an ver-
dene Götter gerichtet sind: auf diese und
ndte Fragen hier näher einzugehen, würde
eit führen; aufmerksam machen will ich
uf das singuläre Opfer an die Penaten bei
Rückkehr Nero's nach Ermordung seiner
er (Bullett. p. 90), das merkwürdiger Weise
pferung einer Kuh besteht, während sonst
Ausnahme männlichen Gottheiten männ-
Thiere dargebracht werden. Es dürfte
er sein, dafür eine hinreichende Motivirung
ndig zu machen; vielleicht ist der Grund nur
r engen Verbindung der Penaten mit Vesta
uchen.
Unter den topographischen Notizen ist die
essanteste in der Tafel des J. 87 (v. 51—52)
lten; es heisst dort von einer Festversamm-
der Arvalen, sie habe stattgefunden: VI] I
Jan. in pronao aedis Concordiae quae e[st
e templu]m Divi Vespasiani.
Nun ist es bekanntlich eine alte, noch
er nicht endgültig entschiedene Streit-
, ob die am Forum erhaltene Ruine der
oder die der acht Säulen dem Vespasians-
el angehöre. Nach dieser Angabe müsste

man, da die drei Säulen der aedes Concordiae allerdings näher liegen, anzunehmen geneigt sein, dass diese zum Tempel des Vespasian gehört haben; aber zwingend ist leider auch dieses Argument nicht, da auch die acht Säulen sich, wenn auch getrennt durch den Clivus Capitolinus, in so grosser Nähe befinden, dass Servius (zur Aeneis II, 116) sagen konnte: ante templum Saturni quod est ante clivum Capitolinum, iuxta Concordiae templum. Man kann ferner anführen, dass es nahe lag, die Localität durch den Tempel näher zu bestimmen, den der regierende Kaiser vor Kurzem vollendet hatte, so dass wir eben nur in diesen Worten ein Wahrscheinlichkeitsargument mehr für die Identität der drei Säulen mit dem Vespasianstempel erhalten, wogegen andererseits die von Nissen in seinem geistvollen Buche: das Templum (S. 206) neuerdings geltend gemachten Gründe zu Gunsten des anderen Tempels stark ins Gewicht fallen. Mit Sicherheit erfahren wir also aus dieser Arvaltafel nur, dass der Tempel des Vespasian schon im Januar 87 von Domitian vollendet war.

In dem Calendarium findet man zum 1. October die Notiz: Fidi in Capitolio Tigillo Soror(io) ad Compitum Acili. Die Lage des Tigillum Sororium, nicht weit vom Colosseum, ist aus anderen Erwähnungen gesichert; das Compitum Acili nennt Henzen eine località finora ignorata nella topografia romana: wenn er das nur auf die Lage desselben bezieht, so ist dies richtig; der Name jedoch war auch früher schon bekannt aus der Stelle des Plinius n. h. 29, 1 §. 12: Cassius Hemina ex antiquissimis auctor est primum e medicis venisse Romam .... anno urbis DXXXV, eique ... tabernam *in compito Acilio*

emptam ob id publice; es war demnach eine alte Localität in Rom, die noch in der Kaiserzeit ihren Namen bewahrt hatte.

Das *Calendarium*, dem wir diese Notiz verdanken, ist unter den anderen Arvalmonumenten, theils in der Nähe des antiken Rundgebäudes, theils auf dem oben erwähnten Hügel gefunden worden. Schon dieser Umstand macht es sehr wahrscheinlich, dass es dem Arvalcolleg gehört habe; ganz unzweifelhaft wird dies jedoch durch die fragmentarisch erhaltene Ueberschrift: ... i]mp. Mag. Frat. Arval. Mit Recht hat Henzen bemerkt, dass nicht der Kaiser unter diesem Imp(erator) zu verstehen sei, da Imperator als Kaisertitel vor dem Namen stehen müsste; wer doch der Magister gewesen ist, der dieses Kalendarium den Arvalbrüdern geschenkt hat, ist bis jetzt nicht ermittelt worden: jedenfalls muss ihm der Titel Imperator, der nach Tiberius nicht mehr Privatpersonen gegeben ist, von Augustus verliehen sein, da Henzen die Zeit des Kalendarium's mit grosser Wahrscheinlichkeit zwischen 742—767 fixirt hat. Ist die oben ausgesprochene Vermuthung richtig, dass die ebenfalls dort gefundenen Fasti erst mit dem J. 752 begonnen haben und sofort nach der Reorganisation des Arvalcollegs geführt worden sind, so wird man auch das Calendarium in die J. 752—767 setzen müssen. — Erhalten sind, freilich in sehr fragmentarischer Gestalt, Theile des August, September, October, November und der 23. April und diese Fragmente bieten, wenn auch eine grosse Aehnlichkeit mit dem unter Tiberius verfassten Calend. Amiterninum hervortritt, doch manches Eigenthümliche und Neue vgl. besonders die Notizen zum 23 oder 24. August und zum 23. September.

Die *Fasti*, ebenfalls nur sehr fragmentirt er-

halten, umfassen die Jahre 752—37 n. Chr.; ob sie noch weiter geführt waren, ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen; die Verschiedenheit des Schriftcharacters beweist, dass die Aufzeichnung Jahr für Jahr gemacht worden ist. Wichtig sind sie vorzüglich dadurch, dass sie ausser den Consuln auch die Prätoren jedes Jahres: den praetor urbanus und peregrinus verzeichnen und sie dienen daher wesentlich zur Vervollständigung der Beamtenlisten der ersten Kaiserzeit.

Unter den nicht auf die Arvalen bezüglichen Inschriften, die sich bei den Ausgrabungen gefunden haben, nehmen ein besonderes Interesse in Anspruch 3 Dedicationen an die Fors Fortuna, von denen zwei von den Lanii, eine von den Violarii, Rosarii und Coronarii gesetzt ist; dieselben sind aus grammatischen und paläographischen Gründen spätestens der Mitte des siebenten Jahrhunderts d. St. zuzuweisen. Es geht aus dem Fundorte dieser Inschriften hervor, dass der Tempel der Göttin dem Arvalhaine benachbart gewesen sein muss und mit vollem Rechte identificirt ihn Henzen (p. 101) mit dem von Servius Tullius erbauten Tempel der Fors Fortuna, der von Becker und Preller an den 6. Meilenstein der Via Portuensis gesetzt wird, wahrscheinlich aber an der Via Campana gelegen hat (Henzen a. O.). Vortrefflich illustriren diese Inschriften die Verse des Ovid (fasti VI, 781 ff.):

Plebs colit hanc, quia qui posuit de plebe fuisse
Fertur, et ex humili sceptra tulisse loco.

Gefeiert wurde das Fest der Göttin am 24. Juni und es ist aus der Beschreibung des Ovid (a. O. 779): ferte *coronatae* iuvenum convivia lintres, wohl zu schliessen, dass die Blumenverkäufer und Kränzeverfertiger noch specielle Gründe ge-

abt haben, der Göttin des glückbringenden Zu-alls ihre Verehrung zu bezeigen.

Den Schluss des trefflichen Werkes bilden rei Tafeln mit verschiedenen Schriftproben aus en gefundenen Documenten und zwei Tafeln it der von Rodolfo Lanciani, einem römischen rchitecten, versuchten Restitution des antiken undgebäudes, deren Beurtheilung ich Sachver-ständigen überlasse. Zu bedauern ist der angel eines Index, der die Benutzung sehr er-leichtern würde; es ist dies wahrscheinlich mit ücksicht darauf unterlassen, dass die vollständige erausgabe sämmtlicher Arvaltafeln nächstens in Corpus inscriptionum Latinarum erfolgen soll: möge es dem Verfasser vergönnt sein, recht bald die Resultate seiner langjährigen Sammlungen nd Forschungen der gelehrten Welt zu übergeben.

Göttingen. Otto Hirschfeld.

Kaccâyanappakaraṇae Specimen. Dissertatio inauguralis philologica, quam .... defendet Ernestus Kuhn. Halle 1869. 34 S. 8.

Mit freudiger Theilnahme begrüsst Ref. diese rstlingsschrift eines jungen Mannes, welcher, ohn eines Gelehrten, dem die indogermanische prachwissenschaft, alte Religion, Mythologie, nd Sagenkunde so ausserordentlich viel verdankt, urch diese gründliche Arbeit in die Fusstapfen eines würdigen Vaters zu treten verspricht und eine geringe Hoffnung für die Zukunft erweckt.

Der Hr. Verf. ist der erste Europäer, welcher iermit die Probe einer philologischen Behand-ung eines der wichtigsten Werke des indischen lterthums liefert.

Von Kaccâyana's (im Sanskrit Katyâyana) Grammatik des Pâli — lange Zeit verloren geglaubt, aber schon seit mehreren Jahren handschriftlich sogar bereits in Europa befindlich — wird uns hier, nachdem zuerst ein ausgezeichneter Eingeborner von Ceylon, d'Alwis einen Theil derselben: die hundert und achtzehn Regeln über das Verbum 1863 in Colombo veröffentlicht hat, ein andrer Theil, nämlich das dritte Buch, mitgetheilt, welches nach d'Alwis (An Introduction to Kachàyana's Grammar u. s. w. S. 104) nur fünfundvierzig, hier aber sechsundvierzig Regeln enthält und über die Bedeutung und Construction der Casus handelt.

Der Hr. Verf. benutzte zur Herausgabe desselben zwei Handschriften, welche sich unter den reichen und kostbaren Schätzen befinden, die unser gelehrter und geistvoller Landsmann, Adolf Bastian auf seinen grossen Reisen gesammelt hat. Die eine dieser Handschriften liefert in Cambodia-Schrift die Regeln mit den Erläuterungen von Saṁghanandi, Brahmadatta und Vimalabuddhi, und bildet die Grundlage der Ausgabe; die andre enthält nur die Regeln.

Die anzuzeigende Dissertation giebt zuerst (S. 6—15) einen im Wesentlichen vollständigen, nur in Bezug auf die Beispiele abgekürzten, Auszug des Textes. Dann folgen (S. 16—22) kurze aber gute Bemerkungen; zunächst über den Verfasser dieser Grammatik, in denen sich der Hr. Verf. Westergaard's Ansicht anschliesst, wonach dieser Kaccâyana weder mit dem Commentator des Pâṇini noch mit dem Verfasser der Prâkrit-Grammatik identisch ist (S. 17); ferner über das Verhältniss dieser Pâli-Grammatik zu Pâṇini's Sanskrit Grammatik und dem grammatischen System der Kâtantriker; hier kömmt

Hr. Kuhn durch Vergleichung mit Aufrechts Mittheilungen über letztre (im Catalog der Sanskrit-Handschriften in der Bodleyana 168b) zu dem Schluss, dass Katschtschâjana die grösste Verwandtschaft mit den Kâtantrikern zeige (S. 21); schliesslich spricht der Hr. Verf. über die von Brahmadatta in seinen Erläuterungen gegebnen Beispiele; hier lassen sich zunächst zwei Classen unterscheiden; die Beispiele der einen sind mit der in den Scholien zu Pânini's Werk gegebenen identisch; die der andern sind aus den heiligen Schriften der Pâli-Literatur entlehnt, mehrere wie der Hr. Verf. nachweist, aus dem von Fausböll herausgegebenen Dhammapada.

Von S. 23 bis zum Schluss (S. 34) folgt alsdann der Text der Regeln mit den dazu gehörigen Scholien.

Auf Einzelnes näher einzugehen, versagt sich mir für jetzt, da er dieses Specimen als Vorläufer einer vollständigen Ausgabe des Katschtschâjana ansehn zu dürfen glaubt. Diese wird sich natürlich nicht auf einen Auszug der Regeln und Erläuterungen zu beschränken haben, sondern sie mit einem der Bedeutung des Werks angemessenen Commentar begleiten. Beiläufig bemerke ich nur, dass mir in dem Potential *sîtameyya* (Regel 5, S. 7, Z. 27 Text 25, 20) eine Schwierigkeit zu liegen scheint; man hat vor hinter *pâsâdam abhiruyhitvâ* jenes *samîkameyya* zu suppliren; es entspricht dem *prekshate* im Sûtr. zu Pân. II, 3. 28; hier ist nur die Bedeutung des Ablativs erläutert durch *prâsâdam ârohety arthah*, während in der Pâli-Grammatik die selbstverständliche Benutzung des Absolutivs statt dem Accusativ statt des Ablativs ohne Absolutiv als andre Ausdrucksweise hingestellt ist, gerade wie man ja auch im Sskr. sagen könnte

prâsâdam aruhya prekshate; eben so ist
dem andren Beispiele *âsanâ vu.t.thaheyy*
möge sich vom Sitz erheben', wozu als
Ausdrucksweise gefügt ist *âsane nisidito*
auch hier ist zu ergänzen *vu.t.thaheyya*, 'na
er auf den Sitz nieder gesessen, möge e
erheben'; im Vârt. a. a. O. lautet das a
sanskritische Beispiel *âsanât prekshate* 'er
hin (oder gewahrt) vom Sitze aus' und d
läuterung *âsana upaviçy ity arthaḥ* 'nachd
sich auf dem Sitz niedergelassen: so i
Sinn'; auch hier wäre die letzte Wendu
laubt, natürlich ebenfalls mit Hinzufügu
prekshate. Des Herrn Verf. Annahme, da
zweite Beispiel (*âsanâ vu.t.thaheyya*) injur
allatum videtur, cum in eo asella revera fi
ratio, hat zwar von unserm Standpunkt a
rechtigung, schwerlich aber von dem der
aus materialistischen indischen Gramm
hier ist der Sitz zunächst der Träger der
lung, der Ort, wo sie vollzogen wird. –
läufig will ich noch bezüglich der Speciali
des Begriffs 'Oertlichkeit' (zu S. 11) bem
dass ich *vesayika* = Skr. *vaishayika* am e
auffassen möchte als 'Gebiet (Sphäre) b
nend, innerhalb dessen sich etwas frei be
damit passt das Beispiel 'die Vögel beweg
in der Luft (*âkâse* im Pâli, *khe* im Sa
am besten zusammen.

Wir scheiden von dem Hrn. Verf. mi
Wunsche und der Hoffnung, dass er die
stellerische Bahn, welche er mit dieser Ar
schön inaugurirt hat, zum Nutzen der W
schaft und eigner befriedigender Entwic
noch ferner verfolgen möge.

Th. Ben

1521

Göttingische
gelehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften

Stück 39. 29. September 1869.

The homilies of Aphraates, the Persian Sage, edited from Syriac manuscripts of the fifth and sixth centuries in the British Museum, with an English translation, by W. Wright. Vol. 1. The Syriac text. Williams and Norgate. London. 1869. — 71 und 508 S. in Quart.

Von dem Verfasser des hier zum ersten Mal im Urtext herausgegebenen, für Theologie und Philologie hochwichtigen Werkes wissen schon die späteren syrischen Schriftsteller so gut wie Nichts. Der gelehrte Georg, Bischof der Araber, dessen im Jahre 714 n. Chr. geschriebnen Brief über einige »den persischen Weisen« betreffende Punkte uns der Herausgeber mittheilt, kann über seine persönlichen Verhältnisse Nichts sagen, als was auch wir aus dem Buche selbst erfahren können. Im Grunde ist das einzige neue Ergebniss aus den von Wright gesammelten Notizen, dass jener Weise *Afrahât* (syrische Aussprache für *Frahât*, neupersisch *Farhâd*,

graecisirt *Aphraates*) hiess*). Diese auffal
Erscheinung hat wohl zwei Ursachen. Er
hat der Verfasser sich selbst sehr in den H
grund gerückt und berührt seine persönl
Verhältnisse gar nicht oder nur in allgem
Ausdrücken. Sodann scheint das Buch
lange nicht so viel gelesen zu sein, wie es
dient hätte, da Manches in dessen Lehren
Spätern, namentlich den Monophysiten, ans
erscheinen musste, wie denn vielleicht soga
reine Syrische den an die Verrenkung
Muttersprache nach griechischem Muster u
ein massenhaftes Einmischen griechischer
ter gewöhnten Monophysiten nicht recht bel
mochte. Man hatte also zu den Zeiten, in
chen man vielleicht noch etwas Mehr hät
fahren können, kein grosses Interesse d
sich nach dem Verfasser zu erkundigen.

Glücklicherweise giebt Aphraates seine
an mehreren Stellen genau an. Danach h
die ersten 10 nach den Anfangsbuchstabe
ordneten Homilien geschrieben im Jahre
Alexander's = 336/7 n. Ch., die andern
Jahre 655 = 343/4 n. C. und die letzte,
ständige, im August 656 = 345 n. Ch. E
stimmen noch ein paar andre Angaben.
aus diesen Daten folgert Georg, Bischof
Araber, mit Recht, dass Aphraates kein Sc
des h. Ephraim sein kann, wobei er auch
den grossen Unterschied in der schriftstelleri
Art dieser Beiden hinweist. Vom Stande

*) Auch die alte armenische Uebersetzung
diesen Namen zu bestätigen. Ich habe weder
armenischen Text, den ich aus Unkunde des Arme
doch nicht hätte benutzen können, noch die drein
druckte lateinische Versio desselben zu Gesicl
kommen.

wie Georg gleichfalls bemerkt, Mönch
er. Wright weist nach, dass er Bi-
sen sein muss; dafür spricht auch der
10. Homilie »über die Hirten.« Ueber
hnsitz können wir nichts Genaueres
Sein ganzer Gesichtskreis ist der des
spricht von der »über unsre Brüder
in den Tagen des Diocletian« ver-
erfolgung (S. 417), die doch gerade
hen Länder in Asien besonders be-
von etwas ihm persönlich Fremden,
r über die zu seiner Zeit beginnende
rfolgung des Perserkönigs Sapor wie-
igt, namentlich am Schluss der letz-
e (in der übrigens ein paar Worte
Späteren hineingesetzt sein mögen,
n Bischof Georg ebenso hat wie un-
n alten Handschriften). Aphraates
gelegentlich auf das Verhältniss der
zu einer nichtchristlichen Obrigkeit
datiert zweimal gradezu nach Re-
ren des Königs Sapor (Schabor).
mt, dass er als Beauftragter einer in
hen Hauptstädten Seleucia und Kte-
rsammelten Synode eine Encyclica
Aus diesen Gründen nehmen wir an,
persischen Reiche lebte, wahrschein-
alb der altchristlich-syrischen Tigris-
iss aber nicht, wie man wohl gemeint
em damals noch römischen Nisibis.
der »persische« Weise genannt wird,
r nicht sicher angeben. Jedenfalls
r das Syrische so gut wie nur ein
s seiner Abgeschiedenheit von den
n des Westens erklärt sich auch allein
Auffallende in seinen Lehren. Ein
riftsteller, der keine Notiz von den

arianischen Streitigkeiten nimmt, die eben
mals das römische Reich wild erregen, de
Christologie noch nicht bis zu dem Standpu
des Arius vorgeschritten zu sein scheint,
schweige zu dem des Athanasius, ohne das
sich irgend einer Heterodoxie bewusst ist
der auch sonst noch Spuren ganz alterthümlic
längst überwundener Lehren zeigt, ist nur
eigentlichen Orient denkbar. Ich muss
nähere Beurtheilung dieser Verhältnisse besse
Kennern der Dogmengeschichte überlassen, h
aber Einzelnes kurz hervor. Aphraates
allerdings die Formel, Christus sei »Gott, S
Gottes, König Sohn des Königs, Licht
Lichte« u. s. w. (S. 33 ff.). Aber er erläu
sie dadurch, dass der Herr auch Mose »G
(Ex. 7, 1; 4, 16), andre Menschen »Söhne
tes« und sogar den gottlosen Nebucadne
»König« nenne. Damit wird also die Gott
Christi für nicht viel mehr als einen Ehren
erklärt; Aphraates ist also wohl noch nicht
zum *ὁμοιούσιος*, sicher nicht zum *ὁμοούσιος*,
langt. Seine Psychologie, an welcher der
schof Georg schweren Anstoss nimmt, sch
der ursprünglichen Paulinischen sehr nahe
stehn. Auf eine uralt judenchristliche
schauung deuten die letzten Worte in der a
gorischen Erklärung von Gen. 2, 24 zurü
wer sich verheirathe, der lasse Gott, sei
Vater, und den heiligen Geist, seine M
ter (S. 354). Und, wie gesagt, spricht er
gleichen nicht als seine besondere Meinung
deren gegenüber aus, sondern er weiss es of
bar nicht anders, als dass das gemeiner Chris
glaube sei. Das weist uns auf eine Welt
welche von den kirchlichen Bewegungen
Abendlandes höchstens äusserlich berührt

auf den Boden, in dem nachher die echt nationale nestorianische Kirche ihre festen Wurzeln geschlagen hat. Von den späteren Syrern hätten, wie mir scheint, nur die Nestorianer den Aphraates recht in Ehren halten können. Wenn gar Monophysiten ihn gelegentlich als rechtgläubig bezeichnen, so haben sie ihn sicher gar nicht aufmerksam gelesen.

Wir erhalten durch diese ziemlich populären und oft etwas breit gehaltnen Homilien — oder vielmehr Briefe — einen Einblick in ein zwar echt orientalisches, aber einfaches und von dem vergiftenden Einfluss der christologischen Streitigkeiten noch nicht berührtes Christenthum. Ich kann nicht leugnen, dass mich das ganze Wesen des Verfassers weit mehr anspricht als das des h. Ephraim oder gar der späteren syrischen Kirchenväter. Natürlich steht Aphraates in den Vorurtheilen seiner Zeit und seines Orts; er spricht u. A. sehr für die Ehelosigkeit, ohne freilich die Ehe zu verdammen, und legt auf asketische Uebungen viel Gewicht, aber ohne die Uebertreibungen der Späteren, welche übrigens bei den östlichen Syrern wohl nie so arg gewesen sind wie bei den westlichen; er bedient sich einer ganz unwissenschaftlichen Auslegungsmethode und entfaltet nicht gerade einen blendenden Scharfsinn. Aber dabei spricht aus diesen Schriften ein warmes Herz, ein grader, ehrlicher und doch milder Sinn, ein echtes Gefühl für das Ethische. Ein Kirchenschriftsteller des vierten Jahrhunderts, der, ein eifriger und strenger Christ, doch wenig von Ketzern spricht — nur einmal werden die Erzketzer Marcion, Valentinus und Mani kurz aber scharf besprochen (S. 51) — der in der Polemik selbst gegen die Juden, wider deren Behauptungen ein grosser

Theil seines Buchs gerichtet ist, fast ganz frei von Gehässigkeit bleibt und sich durchgängig an das Sachliche hält, ein solcher Mann verdient wahrlich unsre Anerkennung. Für seine ethische Gesinnung ist besonders die schon oben berührte Encyclica an die Geistlichen und Laien der orientalischen Kirche von Wichtigkeit. Freilich darf man sich auf die in solchen Schriftstücken enthaltenen schönen Grundsätze gemeinlich nicht allzusehr verlassen, aber ich habe wenigstens aus diesem Briefe den Eindruck bekommen, dass es dem Verfasser Ernst war um die Abmahnung von den argen Missbräuchen und die Empfehlung eines wahrhaft christlichen Wandels.

Aphraates ist des Griechischen offenbar nicht kundig gewesen und hat überhaupt kaum eine grosse Gelehrsamkeit besessen. Desto fester ist er in der Bibel. Jeden Ausspruch beweist oder erläutert er aus der h. Schrift, theils durch blosse Anspielungen, theils durch Ausführung des Wortlauts. Er bedient sich dabei allein der Peschita. Natürlich muss eine so massenhafte Anführung von Stellen aus der Peschita in einem so alten Schriftsteller für den Text derselben von grosser Wichtigkeit sein, und namentlich auch aus diesem Grunde hat Lagarde schon länger auf die Herausgabe des Aphraates gedrungen. Doch warnt Wright mit grossem Recht vor Ueberschätzung dieser Wichtigkeit. Soweit ich die Sache geprüft habe — ich habe dabei das syrische Neue Testament nicht mit berücksichtigt, — ist im Allgemeinen unser gedruckter Text der Peschita weit besser als der im Aphraates gebotne, und das ist, wie Wright kurz ausführt, ganz natürlich, da jener durchweg aus dem Gedächtniss citirt und ihm daher

icht kleine Veränderungen im Wortlaut, Aus-
ssungen oder Vermischung zweier Stellen be-
gnen. Und selbst da, wo er eine lange Stelle
führt, die er schwerlich ganz aus seinem Ge-
ichtniss nimmt, kommt es ihm nicht ängstlich
f diplomatische Treue an; wenigstens ist von
n, übrigens geringfügigen, Abweichungen im
xt des vollständig mitgetheilten neunten Ca-
tels des Daniel (S. 368 ff.) gegenüber den Aus-
ben kaum eine, welche wir für richtig halten
rften. Dagegen dient sein Text oft unserm
r Bestätigung. So sind bei ihm die chrono-
gischen Zahlen aus dem Pentateuch ganz genau
ie unseres syrischen Textes mit der einzigen
usnahme, dass Aphraates gegen diesen und
ch den h. Ephraim (I, 156) selbst in Bezug
f das Geburtsjahr des Abraham mit dem
asorethischen Texte stimmt (als Thara 70,
cht als er 75 Jahr alt war Gen. 11, 26). Frei-
ch combinirt er diese Zahlen mehrfach falsch,
ie das damals allgemein geschah, und rechnet
. B. auf den Aufenthalt der Israeliten in Aegyp-
n wie Ephraim 225 Jahre,*) aber die Haupt-
che sind für uns die Daten des Textes, die er
orfand, und diese bestätigen die Lesarten der
'eschita und der Masorethen. Wie alt manche
leine Verderbnisse der syrischen Bibel sind,
ehen wir wieder aus Aphraates; man achte z. B.
f die Formen der Eigennamen wie ܢܒܝ
Nabin) statt ܝܒܝ (Jabin) ܚܢܐܝܠ (Anael) statt
ܝܥܝܠ (Jael) u. s. w.

*) Die Zahl ist auch S. 398 herzustellen, wie ich
nn überhaupt diese zum Theil stark verdorbenen Zah-
n nach den sichern Daten des Aphraates selbst und des
rischen Bibeltextes anders emendire als Wright. Ein-
al rechnet Aphraates aber auf den Aufenthalt 210 Jahre;
ehe unten.

Wright hat sich das Verdienst erworben, die angeführten Bibelstellen unter dem Text zu verzeichnen und dann noch aus denselben ein Register zusammenzustellen. Hie und da liessen sich diese Nachweise noch etwas vermehren; so war zu S. 131, 6 auf Job 40, 18 hinzuweisen. Die zweifelhafte Stelle S. 33 finden wir Jes. 33, 1; dagegen vermag ich die S. 455 citierte Stelle ebensowenig nachzuweisen, wie ich Sicheres über die beiden auf S. 447 geben kann. Zu S. 334 durfte Wright neben 2. Sam. 7, 14 nicht auch 1. Chron. 22, 10 anführen, da die syrische Chronik hier abweicht, indem sie einen ihrer beliebten ängstlichen Zusätze hat, wonach Gott nicht schlechtweg Vater und Salomo Sohn, sondern jener »wie ein Vater«, dieser »wie ein Sohn« sein soll.

Uebrigens darf man nicht nach dem Register allein den Kreis der von Aphraates benutzten heiligen Bücher bestimmen, da in jenes manche blosse Anspielungen natürlich nicht mit aufgenommen sind. So spricht Aphraates von den Maccabäern nach unserem 1. und 2. Maccabäerbuch und zwar wahrscheinlich nach dem uns vorliegenden syrischen Texte, während er doch zufällig keine Stelle daraus wörtlich citirt. So viel ich sehe, gebraucht Aphraates alle Kanonischen Bücher des Alten Testaments, mit Einschluss unseres Textes der Chronik (vgl. namentlich das freilich ungenaue Citat S. 66 aus 2. Chron. 14, 11 mit den characteristischen Erweiterungen des syrischen Uebersetzers), des Esra und der Esther, welche Bücher nicht von allen Syrern acceptiert sind. Ich erinnere mich allerdings nicht, einen Hinweis auf das Hohe Lied bei ihm gefunden zu haben, aber das ist gewiss zufällig. Von den alttestamentlichen Apocryphen

dürfte es bloss die beiden ersten Maccabäerbücher anerkannt haben. Der neutestamentliche Kanon ist jedenfalls beim Aphraates wie durchgängig bei den alten Syrern und bei den Nestorianern beschränkter als unsrer und schliesst z. B. die Apocalypse aus. Uebrigens erhellt auch aus Aphraates wieder das hohe Alter der Peschita, die damals schon eine lange Textgeschichte gehabt haben muss.

Da Aphraates zuweilen persönlich mit Juden disputierte, so ist es nicht zu verwundern, dass er ihnen auch dies und jenes, zum Theil wohl unbewusst, entnimmt. So betrachtet er (wie später auch die Araber) die Römer als Söhne Esau's (z. B. S. 88), ohne zu merken, dass der grimmigste Hass den Juden diese Benennung in den Mund gelegt hat; er sieht ja vielmehr wegen dieser Abstammung die Römer als Erben des dem Sem ertheilten Segens an und wendet ihnen, wie insgemein die persischen Christen seine volle Sympathie zu. So folgt er auch in seiner chronologischen Construction oft den Juden; einmal sogar im Widerspruch mit seiner sonstigen Rechnung, indem er vom Tode Jacob's bis auf den Tod Mose's 233 Jahre zählt (S. 161), was nur herauskommt, wenn man den Aufenthalt in Aegypten nach jüdischer Weise zu 210 Jahren ansetzt (210−17+40).

Einen ganz besondern Werth hat nun aber Aphraates durch seine reine Sprache. Des Griechischen unkundig hat er Syrisch für Syrer geschrieben. Wir haben nicht viele aramäische Texte, die so wenig fremde Elemente zeigten wie seine Schriften. Zwar finden sich natürlich auch in ihnen einzelne griechische und andre Fremdwörter, aber die waren sicher vollkommen eingebürgert und sind doch auch nicht sehr zahl-

reich. Selbst die Syntax ist nicht ganz vom griechischen Einfluss frei geblieben, aber doch ohne dass der Charakter der Sprache irgend darunter gelitten hätte. Wer eine syrische Syntax schreiben will, der kann nichts Besseres thun, als den Aphraates zur Grundlage zu nehmen*), der in dieser Hinsicht auch dem Ephraim deshalb weit vorzuziehen ist, weil er nirgends durch metrische Fesseln gehemmt und weil er von griechischer Einwirkung viel weniger berührt ist. In gewissen Erscheinungen bei ihm darf man vielleicht Eigenthümlichkeiten der Sprache der Ostsyrer sehn; es mag z. B. nicht zufällig sein, dass sich bei ihm keine der längeren Perfect- und Imperativformen auf N findet (wie *ûn* in der 3. pl. m. Perf. und in der 2. pl. m. Impt.; *ên* in der 3. pl. f. Perf.; *nan* in der 1. pl Perf.), die sonst doch gar nicht so selten sind.

Zur Herausgabe konnte Wright zwei sehr alte Handschriften benutzen, von denen die eine wieder in zwei Theile zerfällt B, geschrieben 474 n. Ch., und *b***) vom Jahre 512; auch die Handschrift A kann nicht viel später sein. B bietet bei Weitem den besten Text; derselbe ist so rein, dass er selbst einer auffallenden Form wie ܢܫܟܘܒ für ܢܫܟܒ S. 161, 7 einigen Schutz verleiht. Leider umfasst B nur ungefähr zwei Fünftel des Ganzen. A und b sind nicht so vorzüglich, aber freilich immer noch recht gut. Der Herausgeber begnügt sich mit Recht im Allgemeinen damit, den Text von B und b abzu-

*) Irre ich nicht, so hat das Lagarde schon irgendwo ausgesprochen.

**) Wir wählen diese bequemere Bezeichnung der von Wright angewandten durch cursives *B*.

drucken und nur die, leider nicht unbedeutenden, Lücken aus A zu ergänzen; nur selten hat er Gelegenheit, offenbare Fehler von B aus A zu verbessern; häufiger ist dies bei b. Bei ihrem hohen Alter haben diese Handschriften natürlich auch für die Orthographie grosse Bedeutung; ich bemerke hier nur, dass sie, namentlich B, die diacritischen Punkte nur sehr sparsam setzen.

Der Druck ist, wie man das bei dem Herausgeber nicht anders erwarten wird, sehr correct; wir können die kleine Liste der Druckfehler nur um ein paar sehr unbedeutende vermehren. Bei dieser Gelegenheit bemerken wir noch, dass die im Fehlerverzeichniss vorgeschlagene Aenderung in der Orthographie von لحنّف 272, 9 ebenso unnöthig ist wie die ähnlichen S. 311, 12 und 504, 14 durchgeführten, da bei dem praepositionellen Gebrauch nach L der Plural von *'ain* seinen Diphthong früh in ein einfaches *ê* zusammengezogen hat, welches nicht durch einen Vocalbuchstaben dargestellt zu werden braucht.

Der Herausgeber verhehlt sich nicht, dass er bei der englischen Uebersetzung zum Theil etwas stärker wird von der handschriftlichen Ueberlieferung abweichen müssen, um den wahren Urtext wiederzugeben. Doch werden sich diese Abweichungen immer auf Kleinigkeiten beschränken.

Schon Cureton hatte die Absicht gefasst, den Aphraates herauszugeben. Wright konnte eine Abschrift des cod. A. benutzen, sonst standen ihm keine Vorarbeiten zu Gebot. Er hat sich nun seiner Aufgabe, eine durchaus zuverlässige Darstellung der handschriftlichen Ueberlieferung zu geben, auf das Trefflichste entledigt

und zugleich in Nachweisungen über der
fasser, genauer Beschreibung der Handscl
Registern u. s. w. dem Leser sehr erwü
Zugaben geboten. Dass nun aber dies w
Werk erscheinen konnte, ist nicht das Ve
eines Buchhändlers, einer gelehrten E
schaft oder einer Regierung, sondern eines
manns in Süd-Australien, D. Murray, d
seinen Jugendfreund W. Wright die vollen
kosten übernahm unter der Bedingung, d
das Buch durch eine englische Uebers
auch den des Syrischen Unkundigen zugä
macht. Der Herausgeber klagt, dass ihm
Berufsarbeiten so wenig Zeit übrig lassen
er diese Uebersetzung noch länger werd
schieben müssen. Es ist aber doch w
hoffen, dass eine Nation, in welcher Priv
wie Herr Murray solche Opfer für die W
schaft bringen, es sich zur Ehre rechnen
einen ihrer bedeutendsten Gelehrten in ein
zu versetzen, in der er mit Musse seine
wissenschaftlichen Arbeiten nachgehn kan

Die Ausstattung des Werkes ist dem i
Werthe angemessen.

Kiel. Th. Nöldel

Die gothische Sprache. Ihre Lautgest
insbesondere im Verhältniss zum Altindi
Griechischen und Lateinischen von Leo M
Berlin, Weidmannsche Buchhandlung.
XVI und 780 Seiten in Octav.

Wenn die oben benannte Arbeit vor
sagt, dass sie die vollständigste Beschre

die bis jetzt von irgend einer Sprache gegeben worden ist, enthält, so wird sie nicht zu viel rühmen. Das heisst vollständig in Bezug auf das Aeussere, das Formelle der Sprache, das alles hier von dem Gesichtspunkt der Laute aus dargestellt ist, so dass sich das Ganze vielleicht am Richtigsten als eine Statistik der gothischen Laute würde bezeichnen lassen.

Eine solche unversehrte Vollständigkeit ist etwas, dem die neuere Sprachwissenschaft immer mehr zudrängt. Es kann auf die Dauer nicht genügen, was bis jetzt an klareren und fassbareren sprachlichen Gesetzen gewonnen worden ist, wieder und wieder vorzuführen und alles Unbequemere stets zur Seite zu schieben oder doch kaum flüchtig berühren zu wollen — wie es einige immer besonders gut verstanden, dadurch den bequemen Ruhm seltnerer Fehlgriffe für sich nehmend, — sondern alles und jedes Theilchen und Stückchen zu durchforschender Sprache soll mit gleicher Sorgfalt erwogen werden, soll darauf hin geprüft werden, ob auch in ihm schon gelungen ist oder schon gelingen will nachzuweisen, wie bestimmte Sprachgesetze zum Ausdruck gekommen sind und ein wirkliches Verständniss schon erreicht worden ist.

Diese zu erstrebende Vollständigkeit ist aber nicht so leicht zu erreichen. Ja sie scheint in den meisten Fällen kaum ausführbar zu sein: denn fast unübersehbar ist der gesammte Stoff einer einzelnen Sprache. Wer möchte das Lateinische oder das Griechische oder auch das Deutsche und nun gar in seiner ganzen geschichtlichen Entwicklung zu erschöpfen sich vermessen. Da kann man nur in vorsichtig angemessenen Schritten vorgehen. Für das Gothische aber bei seinem nicht übergrossen Umfang für uns

war es wohl verlockend einmal den Versuch zu wagen. Die gothischen Denkmäler, wenn auch im Verhältniss zu den übrigen deutschen der ältesten Zeit, erfreulich umfangreich, lassen sich doch immer noch leicht vollständig bewältigen. Ihr Wörterschatz beläuft sich, alle Zusammensetzungen inbegriffen, auf nicht viel mehr als drei tausend, wobei es sich indess für uns nur um das Gothisch handelt, das in wirklich zusammenhängenden Denkmälern noch vorliegt. Was uns sonst an gothischen Wörtern und zwar namentlich Eigennamen überliefert worden ist, konnte ganz unberücksichtigt gelassen werden, da wir es nicht in wohlgewahrter echtgothischer Form überkommen haben, sondern diese nur nach dem, was wir aus jenen Hauptquellen lernen, vermuthungsweise wiederhergestellt werden kann. So durfte auch unser Werk erst aufgebaut werden, nachdem von Andreas Uppström der Kreis seiner, wie man unbedingt sagen muss, jetzt allein noch massgebenden ausgezeichneten Ausgaben der gothischen Denkmäler abgeschlossen war, was ganz auszuführen ihm freilich nicht selbst vergönnt war, nach seinem Tode aber durch seinen Sohn in gleichvorzüglicher Weise geschah. Die letzte hier in Frage kommende Ausgabe, die nach Uppströms Tode zunächst für mehrere Jahre in Stocken gerathen war, konnte bei dem schon begonnenen Drucke unseres Buches anfangs allerdings nur in den freundlichst übersandten Aushängebogen benutzt, dann aber nach raschem glücklichem Abschluss doch noch ganz ausgebeutet werden, was denn auch noch manche nachträgliche Ausbesserungen für unsere ersten Bogen herbei führen musste.

Dass nun aber gerade das Gothische nicht blos weil es seinem nicht übergrossen Umfang

nach verhältnissmässig leicht ganz zu umfassen war, sondern vor allem auch wegen seiner hervorragend wichtigen Stellung im deutschen nicht nur sondern im indogermanischen Sprachengebiete überhaupt, vor allen anderen zu einer so ganz umfassenden Bearbeitung auffordern musste, bedarf gar keiner weiteren Bemerkung. Ohne gründliches Verständniss des Gothischen muss alle Geschichte deutscher Sprache im Nebel oder Halbdunkel liegen bleiben und jeder Rückblick in die ältere Entwickelungsgeschichte unserer Sprache, in den Zusammenhang mit aller übrigen indogermanischen Sprache, bleibt ohne Gothisch völlig verschleiert. Diesen Zusammenhang aber, diese ältere Entwicklungsgeschichte der gothischen und in ihr, da sie die Grundlage für uns bildet, der deutschen Sprache überhaupt mehr und mehr aufzuhellen, war die eigentliche Hauptaufgabe der ganzen Arbeit. Sie steht durchaus auf dem Standpunkte der sogenannten vergleichenden Sprachforschung, weil nur von ihm aus sichere Resultate für weiterreichende Geschichte der Sprache gewonnen werden können. Aus dem weiten Gebiete der verwandten Sprachen sind indessen nur diejenigen in ausgedehnter Weise zum Vergleich herangezogen worden, die, wie wir es schon im kurzen Vorwort aussprachen, durch das Alter ihrer Denkmäler sowohl als namentlich auch durch das besonders reiche Leben, das sie enthalten, vor allen übrigen hervorleuchten, die altindische, die griechische und lateinische. Es ist allerdings wohl behauptet worden, für das Deutsche seien zuerst immer die näherverwandten litauischen und slavischen Sprachen vergleichend zu erwägen, wenn von einer wirklich methodischen Behandlung die Rede sein solle, dass

diese Behauptung aber eine durchaus schiefe ist, jene Nothwendigkeit keines Weges vorliegt, muss jedem klar sein, der für die ganze Art und Aufgabe der Sprachvergleichung ein wirkliches Verständniss hat. Sie hat sozusagen etwas Mathematisches in die Sprachwissensshaft gebracht und wie der Mathematiker von wenigen bestimmten Punkten aus weite Entfernungen, ohne sie in allen zwischenliegenden Theilchen abzumessen, mit Sicherheit berechnen kann, so muss auch der Sprachforscher an der Hand nur weniger verwandter Sprachen und ohne historisch vielleicht viel näher Liegendes zugleich zu berücksichtigen, doch klare und bestimmte Verhältnisse zu gewinnen im Stande sein. Ohne diese mathematische, diese durchaus wissenschaftliche Methode müsste uns ja überhaupt ganz und gar unmöglich sein Sprachgeschichte zu erforschen, ausser wo sie uns in allen einzelnen zwischen liegenden Theilchen vorläge, und das Letztere ist eben nirgends der Fall. Dass eine Specialvergleichung des Deutschen, Litauischen und Slavischen, einen besonders reichen Gewinn bringen wird, ist selbstverständlich, sie wird aber schwerlich im Grossen und Ganzen die Verhältnisse umgestalten können, die sich bei dem in weitere Ferne greifenden Vergleich ergeben haben.

Es bleibt noch ein Wort über die Art der Vollständigkeit zu sagen, nach der ein »jedes gothische Wort zum Mindesten eben so oft besprochen worden ist, als einzelne Laute darin enthalten sind.« Ein Beispiel mag hier am besten erläutern. Aus Matthäus, 8, 4 greifen wir die Dativform *veitvôdiþai*, 'dem Zeugniss' heraus. Da handelt sich's zunächst zur Bestimmung des Wortes um den diphthongischen

Ausgang *ai*. Bei der Betrachtung dieses Diphthongen nun aber in achtzehn Paragraphen (486 bis 503) ist im 498. die Rede davon, wie weit er in der Flexion der Substantiva hervortritt und es wird gelehrt, dass er unter anderem im Singulardativ auf ursprüngliches *â* ausgehender weiblicher Wörter hervortritt, wie im oben gewählten Beispiel eins steckt, dessen Grundform also als *veitvôdipâ-* zu bezeichnen ist. Alle weiblichen Wörter nun aber mit auf altes *â* ausgehenden Suffixen, wie z B. auch die auf *þvâ*, *nâ*' *jâ*, werden vollständig im 363. betrachtet. Weiter ist im 149. bezüglich des *þ* die Rede von der Bildung sämmtlicher weiblicher Wörter auf *þâ* und auch da findet *veitvôdipâ-* seinen Platz. Hinsichtlich seines inneren *i* wird unser Wort alsdann mit in Erwägung gezogen in 397, der alle die Bildungen in sich schliesst, in denen ein suffixales inneres *i* nicht eigentlich dem Schlusssuffix angehört, sondern einem schon zu Grunde liegenden einfacheren Wortstamme, wie z. B. in *aiszipâ-*, 'Irrthum', von *aiszja-*, 'irr', dessen *i* dort aus *j*, neben dem das *a* ausgedrängt wurde, hervorging, oder in *hauhipâ-*,'Höhe' von *hauha-*, 'hoch', dessen auslautendes *a* dort zu *i* geschwächt erscheint, oder denn auch in *veitvôdipâ-*, dessen *i* sich im Anschluss an so viele andere Bildungen hervordrängte, da doch die ihm zunächst zu Grunde liegende Form *veitvôd-*, 'Zeuge' gar nicht vocalisch auslautet. Diese neugewonnene Form *veitvô* dann weiter findet sich im 137. mit aufgeführt, wo die Participialverbindungen mit suffixalem *d* an Stelle von altem *t* zusammengestellt sind. Wegen seines *ô* aber ist die Eorm wieder betrachtet im 459. Paragraphen, in dem sämmtliche Bildungen mit suffixalem innerem *ô* zusammengetragen sind, unter denen sich z. B. auch die weiblichen

mit den Suffixen *tvôn*, *dôn*, *þôn*, *nôn*, *môn*, *lôn* und *jôn* befinden. Von den achtzehn (321 bis 338) Paragraphen, die sich mit dem Halbvocal *v* beschäftigen, wird im 330. die in Frage stehende Bildung als im Gothischen ganz vereinzelt auftretende mit suffixalem *vôd* an Stelle des alten perfect-participiellen *vant* genannt, womit dann unmittelbar an das Verbum *vitan*, 'wissen' und weiter *veitan*, 'sehen' angeschlossen werden kann. Neben diesen beiden aber finden wir dann *veitvôd-* wieder aufgeführt im 88, wo die Wörter mit wurzelhaftem innerem *t* an Stelle eines *d* der verwandten Sprachen gesammelt stehen. Vom inneren ursprünglich diphthongischen *ei* = *î* der fraglichen Bildungen wird dann noch im 478. gesprochen und endlich finden sie sich in 321 eingereiht unter denen, deren anlautendem *v* gegenüber auch in den verwandten Sprachen ein einfaches *v* sich nachweisen lässt.

Was die Anordnung des Ganzen anbetrifft, so werden die Vocale nicht wie gewöhnlich zuerst, sondern erst im zweiten Theile besprochen und der erste Theil behandelt den festeren, greifbareren, sinnlicheren Theil der Sprache, die Consonanten. Die Kehllaute bilden die erste kleinere Gruppe und da handelt es sich denn zunächst darum — und in gleicher Anordnung bei allen übrigen Lauten in den folgenden Abschnitten — wie sie sich im Anlaut, wie im Inlaut in wurzelhaften Worttheilen zu den Lauten der verwandten Sprachen verhalten oder wie weit etwa noch nicht gelungen ist, genau entsprechendes aus den verwandten Sprachen gegenüber zu stellen, in welchen Verbindungen die einzelnen Laute vorkommen, wo sie etwa verdoppelt auftreten, weiter in welchen wortbildenden Elementen und dann auch in welchen Flexionsendungen

sie vorkommen und was sonst noch anzuführen ist, so dass also die ganze Wortbildung und die ganze Flexion als in das Gebiet der einfachen Laute vertheilt erscheint. Es wird nach allen Richtungen deutlich, in welcher Ausdehnung jeder einzelne Laut in der Sprache wirksam geworden ist und die ganze Sprache wird in ihre sinnlichsten Theile zerlegt.

Es zeigt sich, dass die Kehllaute ausser in den meist adjectivischen Suffixgestalten *iska* und *ga* als wortbildende Elemente nur selten sind und von einigen mit *k* gebildeten Pronominalcasus abgesehen in der ganzen Flexion gar nicht auftreten. Noch mehr treten in beiden Beziehungen die Lippenlaute zurück; in den Flexionsendungen sind sie gar nicht verwandt und an wortbildenden Suffixen ist als häufiger auftretend nur das adverbielle *ba* zu nennen. Ganz anders ist es mit den Ta- oder Zungenlauten, sie sind in allen Formen — also das *t*, das *d* und das *þ* — in den Suffixen sehr häufig und ausserdem auch in der verbalen Flexion wichtige Elemente, und treten vereinzelt auch in der Flexion der Pronomina auf, wie in *vit* 'wir beide' und den ungeschlechtigen Formen wie *ita* 'es', an die sich adjectivische Bildungen wie *gôdata* 'gutes' unmittelbar anschliessen. An die Stummlaute reihen sich die Zischlaute, das *s* und das gelindere, in gothischen Wörtern nie zu Anfang und selten im Auslaut auftretende *z*, die in der Wortbildung nicht ungewöhnlich, dann namentlich aber in der Flexion der Nomina sowohl als der Verba eine wichtige Rolle spielen. Der dentale Nasal, das *n*, das verhältnissmässig doch nur selten wortanlautend erscheint, ist ausserordentlich häufig in wortbildenden Suffixen und dann ist es namentlich anzuführen als wich-

tigstes Element der von Grimm sogenannten schwachen Declination, für deren richtiges Verständniss das zu Rathe ziehen der entsprechenden Bildungen in den verwandten Sprachen unumgänglich nothwendig ist. In der Verbalflexion erscheint das *n* nur als Kennzeichen der dritten Pluralperson, deren ältestes volles Suffix ihn neben dem Talaut zeigt. Auch der labiale Nasal, das *m*, tritt in der Wortbildung sowohl als in der Flexion auf. Darnach folgt die Betrachtung der flüssigen Laute *r* und *l*, die an der Flexion gar keinen Theil haben, in suffixalen Worttheilen sehr häufig sind, noch häufiger aber in wurzelhaften Worttheilen auftreten. Den Schluss der Betrachtung der Consonanten bildet die der beiden Halbvocale *j* und *v*, die in mehrfacher Beziehung den Uebergang zu den Vocalen lebendig vermitteln, sonst noch darin einander ziemlich gleich stehen, dass sie als Flexionselemente nur selten vorkommen. Sonst ist in Bezug auf sie hervorzuheben, dass das *v* in wortbildenden Suffixen mässig häufig vorkommt, dagegen auf diesem Gebiet das *j*, das in wurzelhaften Worttheilen gar nicht oft, ja im Innern so vielleicht nie erscheint, eine sehr hervorragende Rolle spielt und zwar eben so wohl in der Bildung der Nomina als der der Verba.

Das Gebiet der Vocale zertheilt sich natürlich in das der kurzen, der langen und der diphthongischen oder wie man sie im Deutschen sehr wohl bezeichnen kann, der zweilautigen. Da ihre geschichtliche Entwickelung im Ganzen viel durchsichtiger und gleichförmiger sich vor Augen stellt als die der Consonanten, so war im Einzelnen fast ganz unnöthig, darnach zu sondern, ob den einzelnen den je fraglichen Vocal enthaltenden Bildungen entsprechendes aus den ver-

wandten Sprachen gegenüber zu stellen bereits gelang oder nicht, und ihre Darstellung erscheint daher viel abgeschlossener und abgerundeter. Zunächst ist bei den einzelnen Vocalen ganz wie bei den Consonanten wieder in Erwägung gezogen, wie weit sie in wurzelhaften Worttheilen zur Erscheinung kommen, wobei denn alles, was Jakob Grimm mit dem Namen Ablaut belegte, nach seiner geschichtlichen Entwickelung auseinander gelegt ist, dann wird nach allen Richtungen verfolgt, wie weit sie in wortbildenden, zuletzt wie weit sie in den flexivischen Worttheilen verwandt worden sind. Das ausgedehnteste Gebiet (341—381) nimmt das *a* ein, an das die beiden andern Grundvocale *i* (382—409) und *u* (415—434) sich anschliessen, denen die von Jakob Grimm sogenannten gebrochenen Vocale *ai* (410—414) und *au* (435—439) unmittelbar zur Seite gestellt sind. Bei der Betrachtung der langen Vocale (440—476) sind neben dem *ê* und *ô* auch die früher bezweifelten *ei* = *î* und *û* zu ihrem vollen Rechte gekommen, hinter denen dann (477—510) die zweilautigen *ei* = *ii* und *iu* sowie *ai* und *au* ihre Stelle finden.

Unvorenthalten blieb dem Ganzen ein gegen siebzig gespaltene Zeilen füllendes ausführliches Verzeichniss aller besprochenen gothischen Wörter, das nach der Anlage des Ganzen natürlich ein vollständiges gothisches Wörterbuch bildet, ja man könnte es als übervollständig bezeichnen, da auch alle diejenigen — durch ein vorgesetztes Sternchen bezeichneten — Bildungen, die nur aus anderen Bildungen gefolgert werden konnten, aufgenommen wurden.

Leo Meyer.

Die physiologischen und therapeutischen
damente der praktischen Physiologie und H
posie auf Grundlage des Versuches und de
obachtung am gesunden und kranken, me
lichen und thierischen Organismus von D
M. Lersch, Badearzte zu Aachen. Aacher
druckt bei M. Urlichs Sohn. Mit 1 Tafel.
Seiten in gr. Octav. 1868.

Durch seine in den Jahren 1853—186
schienene, jetzt völlig vergriffene Einleitu
die Mineralquellenlehre hat sich Lersch
nügend als einen Schriftsteller im Gebiet
Balneologie documentirt, der auf Grundlag
fassender Studien sich eine genaue Kenntni
von ihm bearbeiteten Disciplin in ihrem g
Umfange erworben hat. Davon legen dann
fernerhin die später von Lersch publi
selbstständigen Bearbeitungen einzelner C
oder grösserer Abschnitte der Bäderlehr
beredtes Zeugniss ab. Es gehört dahin zun
die bei Stahel in Würzburg 1863 publ
Geschichte der Balneologie und Pegologie
des Gebrauches des Wassers zu religiösen,
tetischen und medicinischen Zwecken. D
folgte 1864 des Verfassers Hydrochemie
Handbuch der Chemie der natürlichen W
nach den neuesten Resultaten der Wissens
ein von dem unendlichen Sammelfleisse de
tors zeugendes Buch, dem sich schon im
darauf eine in demselben Verlage (A. Hirc
in Berlin) erschienene Hydrophysik oder
vom physikalischen Verhalten der natürl
Wässer, namentlich von der Bildung der
und warmen Quellen anschliesst. Würdi
diese Arbeiten reiht sich dann die gew
massen in innerem Zusammenhange mit de

;enannten stehende vorliegende Schrift,
r die Wirkung der Bäder und Mineral-
'en in ausführlicher Weise dargestellt
s ist die Hydrotherapie und Hydro-
begründet auf die Hydrophysiologie,
ersch zweckmässig mit einander ver-
n Gegenstande seines Werkes gemacht
wenn es sich seinem Umfange nach viel-
ch nicht für den Anfänger zum Stu-
)fiehlt, dennoch als Handbuch des für
wissenswerthesten Theiles der Balneo-
Pegologie, in welchem derselbe mit
:it über die auf theoretische oder prak-
'drologie bezüglichen Fragen sich die
Beantwortung aufsuchen kann, fast un-
:h erscheint. Lersch hat es übrigens
durch verschiedenen Druck sein Buch
ı einem Lehrbuche für die noch nicht
nnengeiste durchdrungenen Mediciner
inem Handbuche für Hydriatriker zu
indem er nämlich die Resultate der
;ischen Forschung mit grösserem Drucke
kleiner gedruckten Nachweisen, Expe-
und den nebensächlichen Fragen trennte.
ndessen in den klein gedruckten Ab-
ar Manches enthalten, was auch nicht
de- und Brunnenärzte interessirt, son-
h diejenigen, welche diesen Kranke zur
anvertrauen, und es ist für das erste
theils ermüdend, wenn alle Augenblicke
· kleingedruckte Absätze überschlagen
ollen, theils sogar bedenklich, weil eben
erkungen manchmal verlockend wirken,
sich die Hauptsätze anzueignen, ver-
ıachen. Ueberdies sind diese Noten ent-
die Hauptsache im Buche, in ihnen ist
eine Fundgrube des hydrophysiologischen

gegeben, wie sie nirgendswo sonst existirt, und so glauben wir auf die durch Lersch's Werk in glänzender Weise vermittelte Belehrung der Eingeweihteren das Hauptgewicht legen zu müssen, bezüglich des Studiums der Anfangsgründe der Doctrin aus demselben einen gelinden Zweifel hegend und uns der Ansicht zuneigend, dass ein gedrängter Auszug des Buches mit völliger Beseitigung dessen, was dem Lernenden als gelehrter Ballast erscheint, zweckentsprechender wäre.

Die Oekonomie der vorliegenden Schrift anlangend glauben wir Folgendes hervorheben zu müssen:

Das Ganze wird eröffnet mit einer kurzen Uebersicht des zu behandelnden Stoffes (S. 1 und 2). Dann folgen unter dem Titel »Technische Vorbemerkungen« drei Capitel, deren erstes (oder, wie Lersch sie bezeichnet, Paragraphen) (S. 2—12) die Beschaffung des Trinkwassers behandelt, während das zweite das Trinken der Heilwässer und die dazu dienlichen Vorrichtungen (S. 12—15) und das dritte (S. 15—56) das Baden und die Badeapparate bespricht. Die beiden ersten Capitel konnten kürzer abgefasst werden, da einzelne Punkte, z. B. die Füllung von Mineralwassern zur Versendung auf Flaschen und Krüge ausführlicher in der Hydrophysik, andre in der Hydrochemie erörtert worden sind. Einverstanden sind wir mit dem Verfasser über die Nothwendigkeit einer Gleichheit der Bechergläser, aus denen getrunken wird, in den einzelnen Badeörtern, und die Bestimmung des Inhaltes nach dem metrischen Maasse; ebenso mit seiner Auffassung der Piscinenbäder und seiner Verwerfung der Kolpoluteren, die jedenfalls dem Maisonneuve'schen und Wille-

n'schen Irrigateur nachstehen. Da der Ver-
er S. 42 und 43 der Weingeistdampfbäder
l der schwefeligen Warmluftbädern von Stein-
den-Bränden zu Cransac im Aveyron-Dep.
enkt, hätten auch die zu Die in Südfrankreich
räuchlichen Harzdampfbäder, auf die ausser
igen Aerzten der Gegend, wie Chevandier, die
über besondere Brochüren schrieben, W. W.
land (Edinb. med. Journ. Dec. 709. 1863)
Aufmerksamkeit lenkten, wohl Erwähnung
dient. In das dritte Capitel sind einige mehr
äussere Institutionen (Schulgesetze, Instruc-
en, Militärbadeanstalten) bezügliche Sachen
prochen, die uns nicht in so engem Zusammen-
ge mit der Hydrodynamik zu stehen scheinen,
s uns ihre Betrachtung an diesem Orte ge-
n schiene.

Wir kommen dann zu dem Hauptinhalte des
ches, zu dem als hygieinische und therapeu-
he Hydrodynamik überschriebenen Abschnitte.
r verbreitet sich der Verfasser zunächst über
Aufgabe der Hydro-Hygieine und Therapie,
bei der durchaus richtige Grundsatz, dass die
wirkung der mineralischen Wasser in ihrem
en dieselbe im gesunden wie im kranken
rper sei, Erörterung findet und die Aufgabe
Mineralwassertherapie dahin formulirt wird,
s sie zunächst die physiologischen und thera-
tischen Wirkungen der Agentien darzustellen
l die Beziehungen der therapeutischen Erfolge
den physiologischen Eingriffen nachzuweisen,
n aber nach den treuesten Gewährsmännern
beobachteten Heilwirkungen zu schildern
e. Es ist das der nämliche Standpunkt, den
als den einzig richtigen in dem ganzen Ge-
te der Arzneimittellehre anerkennen können;
sind, da wir in Bezug auf die physiologi-

schen Ermittelungen uns noch entschieden in den Anfängen befinden, nicht im Stande, uns von den auf rein empirische Weise erworbenen Facten zu befreien, wir dürfen sie nicht ohne Weiteres über Bord werfen, aber hier ist es wahr, was Lersch (S. 59) sagt, die grösste Kunst besteht nicht darin, zu sammeln, sondern aus Vielem Weniges hervorzuheben und das Uebrige der verdienten Vergessenheit zu überlassen. Das gilt aber besonders stark für die Balneologie, da die Badeschriften mindestens zur Hälfte ein wenig zuverlässiges Material zur Beurtheilung der therapeutischen Wirkung einzelner Badeorte bilden, indem sich deren Verfasser von der Voreingenommenheit für ihr Bad nicht freizumachen verstanden, was freilich, wenn man die obwaltenden Verhältnisse erwägt, allerdings für dieselben schwierig genug sein mag.

Nach einem kurzen Capitel, welches den Einfluss der durch psychische Eindrücke verbesserten Stimmung des Nervensystems auf den Curerfolg bespricht (S. 62 und 63), und einem nicht längeren über die hygieinische Beschaffenheit der Curorte und die Einwirkung der geologischen und physikalischen Eigenthümlichkeiten derselben (S. 63 und 64) folgen ausführlichere über die Einflüsse der Veränderungen des Luftdruckes (S. 64—78), der Höhe der Luftwärme (S. 78—80), der an einem Orte und zur Curzeit herrschenden Luftströmungen (S. 80 und 81), der hydrometeorischen Eigenthümlichkeiten der Curorte und der Curzeit (S. 81—84), endlich der Reinheit der Luft der Curorte (S. 84—87), woran sich Erörterungen über Berg- und Seeluft (S. 87—93) schliessen. Es lässt sich nicht verkennen, dass in diesen auf die meteorologischen Verhältnisse sich beziehenden Capiteln eine Menge

schätzbaren Materials gesammelt und angemessener Weise zusammengestellt ist, wobei namentlich auch die Berg- und Strandcuren mit Hinsicht der Behandlung von Brustkranken gewürdigt sind.

Es folgt dann eine Anzahl Capitel, die auf den Einfluss der Temperatur der Wasser sich beziehen. Hinsichtlich dieser hat Lersch (S. 116 und 117) eine neue Scala proponirt, die Manches für sich hat, namentlich insofern sie theilweise auf das Verhalten der Körperwärme gegründet sind. Lersch will die Ausdrücke hautwarm (gegen 35°), blutwarm (38—39°), fieberwarm (bis 42°) und brennend heiss (über 42°) eingeführt wissen, während er unter 35° sieben Abstufungen, welche jedesmal 5° entsprechen, als eiskalt, sehr kalt, kalt, fast kalt, kühl, lau, lauwarm annimmt. Wenn es auch dahin gestellt bleiben muss, ob diese Namen allgemein Beifall und Anwendung finden werden, so ist doch ganz gewiss die Anregung zu einer allgemeinen Verständigung sehr am Platze und dankenswerth. Von therapeutischem Gesichtspunkte sind wir freilich einer solchen Menge von Abstufungen nicht bedürftig und es ist hier ausreichend, wie Lersch selbst thut, in Bäder, welche dem Körper Wärme zuführen oder den Wärmeverlust des Körpers vermindern einerseits, in solche, welche weder merklich vermehren noch vermindern, andrerseits und endlich in solche, welche die Körpertemperatur vermindern, zu unterscheiden.

Die Verhältnisse der Temperatur sind mit grosser Ausführlichkeit behandelt und ihre Darstellung legt von dem vielseitigen und gründlichen Wissen des Autors zur Genüge Zeugniss ab. Die Anordnung ist folgende: Zunächst wird das physiologische Verhalten der Körperwärme,

Wärmezufuhr und Wärmewegnahme, die
änderung der Wärmeverluste durch hydro-
balneologische Mittel, die höchste ertra
Wärme in verschiedenen Medien (trockene
Luft, mit Wasserdunst gesättigte Luft, Schl
flüssiges Wasser), das Verhalten des thieri
Lebens im Allgemeinen zur Wärme, Kalt
der Thiere und das Vorkommen von Thier
oder bei Thermen, wo auch der Schlange
Schlangenbad ausführlicher gedacht wird,
—122) besprochen, dann die Wirkung
Wärme und der Kälte auf Gefühl und
gungen (Respiration, Herz, Capillarkrei
Reizbarkeit, Flimmerbewegung etc.) erö
(S. 122—167). Hieran schliesst sich eine
meine Schilderung der Wirkung sehr kalte
sehr warmer Bäder (S. 167—171), an dies
Darlegung des Einflusses der Temperatur
die chemische Beschaffenheit der Athemgas
des Blutes und des Leichenbefundes beim
durch Wärmesteigerung oder Wärmeentzie
sowie der pathogenetischen Vorgänge
Wärme und durch Kälte, wobei auch das
nenfieber und die Folge des Trinkens be
hitztem Körper ihre Erörterung finden (S.
193). Weiter handelt Lersch die physi
sche Wärmeregulirung und die künstlichen
mittel zur Kälte- und Wärmeausgleichung
in und nach dem Bade (S. 193—217), die
wirkung der Wärme auf die Menge der
spiration und der Hautausdünstung insbeso
auf Verdauung, Secretionen, Stoffwechsel
Ernährung ab und giebt dann die Heilwirk
der Bäder nach drei von uns schon oben
führten Kategorien, zunächst der die Eigenw
vermehrenden (blutwarme bis heisse allge
und locale Bäder, hydropathische Einpac

äder, trocknes Luftbad, warmes Sand-
nn der die Eigenwärme nicht besonders
ssenden (hautwarme Bäder, prolongirte
ine und locale Bäder), und drittens der
pertemperatur herabsetzenden kalten Bä-
bei dann naturgemäss kalte Umschläge
cale Theilbäder ihre Besprechung finden
–311). Nun folgen die Heilwirkungen
wegung des Wassers, zuerst des kalten
s (Tauchbad, Wellenbad, Sprudelbad,
ad, Regenbad, Brause, Staubdouche, Trauf-
turzbad, Douche) und des in praxi in
Beziehung weniger wichtigen warmen Was-
. 311—340). Ein besondres Capitel ist
rmen und kalten Injectionen (Clystieren,
l- und Uterusdouchen) gewidmet (340—
in andres (S. 348—354) der gleichzeiti-
wendung von Wärme und Kälte und des
wechsels beim Bade, wobei besonders die
sche Douche besprochen wird; ein drittes
den Heilwirkungen des Reibens, Knetens
nlicher Behandlungen des Körpers in und
em Bade, worin die türkische und indi-
lethode des Massirens besonders ausführ-
Erörterung gefunden hat (S. 354—361).
in die Badeausschläge sehr detaillirt be-
ndes Capitel (S. 361—379) kommt dann
rmassen als Abschluss der auf die Wir-
r Imponderabilien beim Baden bezüglichen
itte ein Capitel über die Wirkung der
ität des Wassers, bezüglich dessen mit
bemerkt wird, dass die bisherigen Unter-
gen Sicheres nicht zu Tage gefördert ha-
. 379—383) und an welches sich noch
Notizen über die Verbindung der Electri-
it Badecuren reihen.

sch wendet sich nun zur Besprechung

der Wirkung der ponderablen Bestandtheile der zu Bade- und Brunnencuren verwendeten Mineralwässer. Zunächst in Frage kommt natürlich das Wasser als solches, dem verschiedene Capitel gewidmet sind. Das erste (S. 383—425) behandelt die Wirkungen des Wassertrinkens; in demselben sind, da in den auf die Temperatur bezüglichen Paragraphen das Trinken nur nebenbei erwähnt wurde, auch Curen berücksichtigt, die zum Theil auf der Temperatur des Wassers, welches incorporirt wird, beruhen, insbesondere die Cur von Cadet de Vaux, die Eispillen u. s. w. Ein zweites behandelt (S. 425—428) das Eindringen zerstäubten Wassers in die Luftwege und die Aufsaugung des dort eingedrungenen Wassers. Die folgenden (S. 428—450) studiren die Verhältnisse beim Baden, zuerst den Einfluss des Wasserdruckes, dann die Abänderungen des Körpergewichtes durch das Bad und zuletzt die Aufsaugung des Wassers durch die Haut, welche Lersch als durch die bisherigen Untersuchungen nicht erwiesen ansieht, worin ihm wohl die Mehrzahl der Physiologen beistimmen wird. Hierauf kommen die gasförmigen Bestandtheile der Wässer in Betracht und unter ihnen zuerst Sauerstoff und Stickstoff; die dabei beiläufig erwähnten Modificationen des Sauerstoffs, Ozon und Antozon, hätten, wenn sie überhaupt in den Kreis der Besprechung gezogen wurden, etwas ausführlicher nach neueren Quellen abgehandelt werden sollen. Dasselbe Capitel (S. 450—457) behandelt auch die Heilwirkungen der Verminderung des Sauerstoffs in der Inspirationsluft, während die Inhalation stickstoffhaltiger Quellgase einem späteren Paragraphen vorbehalten bleibt. Nun folgt das überaus wichtige, etwa 60 Seiten lange Capitel über die Wirkung

ıien Kohlensäure der Wässer beim Trin-
Baden und Einathmen. Der auf S. 469
liche Passus über die Inconstanz der dunk-
rbung des Blutes durch Kohlensäure hätte
iben können, da die Verhältnisse der
ıdunstvergiftung, die noch dazu nach einer
ten Französischen Monographie citirt wer-
ür die Intoxication mit Kohlensäure nicht
ndesten massgebend sind. Interessant sind
ammenstellungen über die Brunnenräusche
9—480). S. 516—524 finden Wasserstoff
Kohlenwasserstoffe, anhangsweise auch das
ıniakgas ihre Besprechung; S. 525—541 das
elwasserstoffgas, S. 541—546 schweflige
Salzsäure und Chlor. Ein über die Wir-
der Quellgase und des Thermaldunstes
ıupt, namentlich beim Einathmen bezüg-
Capitel (S. 546—553) und ein solches über
ilwirkungen der aus Mineralwasserbädern
ten Dampfbäder (S. 554—558) schliessen
f Gase und Dünste bezügliche Material ab.
ıs die nicht gasförmigen Bestandttheile der
r anlangt, so bespricht Lersch zunächst
rhalten zur aufsaugenden und abscheiden-
hätigkeit der Verdauungsorgane (S. 558—
zum Blute und zu den Secretionen und
ionen (S. 565—572) im Allgemeinen und
t dann der Reihe nach in besondern Ca-
die Heilwirkung des in Salzverbindung in
Wässern enthaltenen Schwefels, des Fluors,
oms, der Chlorsalze, der schwefelsauren
der schwefligen Säure, der unterschwefli-
iure, der Phosphorsäure und der antimo-
Säure, des Arsens, der Borsäure, der
äure und kieselsaurem Salze, des Natriums,
ıs, Lithiums, Cäsiums, Rubidiums, Bari-
Strontiums, Calciums, Aluminiums, Man-

gans, Eisens, Kupfer, Blei, Zink u. a. unorganischer Wasserbestandtheile (S. 572—744), endlich noch kurz die der gelösten und ungelösten organischen Stoffe (S. 744—745) ab. Die pharmakodynamischen Anschauungen des Verfassers sind durchgängig rationelle, und wenn sich hie und da auch einige inveterirte Ideen, die wir nicht zu theilen vermögen, finden, z. B. die diuretische Wirkung des Jods, die Identität der Eisen- und Manganwirkung, so ist Lersch doch immer sehr weit davon entfernt, die Minimalmengen gewisser seltner Stoffe in bestimmten Mineralwässern in causale Beziehung zu deren therapeutischen Effecten zu setzen.

Die nun folgenden Capitel betrachten wieder die Wässer als Ganzes. Sie betreffen den diätetischen Gebrauch der Wässer (Trinkwässer), wobei auch deren Beziehungen zu gewissen Krankheiten ins Auge gefasst werden, wie zum Kropf und Typhus (S. 745—801), die physiologischen Versuche mit Mineralwässern (801—804), den Gebrauch der Mineralwässer bei Thieren (S. 804—806), die Wirkungen der künstlichen Mineralwässer beim inneren Gebrauche, die Lersch nur als Ersatzmittel, nicht als Aequivalente der natürlichen ansehen will und bezüglich deren er den Anschauungen von Ewich über eine einfachere Zusammensetzung derselben sich zu nähern scheint (S. 806—808), ferner (S. 808—814) die Wirkung der inhalirten Gase oder Dämpfe und Salzbestandtheile der Mineralwässer oder der inhalirten Mineralwässer selbst und die Wirkung der Mineralbäder, die zunächst in physiologischer Hinsicht (Aufsaugung der im Bade gelösten Stoffe, Ausscheidung resp. Wiederausscheidung von Salzbestandtheilen im Bade), dann in therapeutischer behandelt wird (S.

815—856). Ein besonderes Capitel ist den künstlichen mineralischen Bädern, ein andres den Mineralwasserstaubbädern gewidmet. S. 860 folgt dann die Darstellung des Einflusses der Bäder und der Mineralwassercuren überhaupt auf den Stoffwechsel, auf diese S. 869 die der pathogenetischen Wirkungen der Brunnen- und Badecuren, wovon übrigens Manches schon in früheren Capiteln seine Erledigung fand, und mit dem 80. Capitel (S. 875 und 876), welches die Anwendung der Mineralwasserbäder bei Krankheiten der Thiere behandelt, schliesst — von einzelnen Zusätzen abgesehen, unter denen ein Auszug der bekannten Arbeit von F. W. Clemens über die Aufnahme von Stoffen im Bade (Arch. des Vereins f. wissensch. Heilk. 1867) der bedeutendste ist — das Buch ab, dessen Benutzung durch zwei Register, eines der Curorte und ein Sach- resp. therapeutisches Register, erleichtert wird.

Wir sind der Ansicht, dass diese Angabe des Inhaltes des umfangreichen Buches zweierlei darthut, nämlich erstens die Mannigfaltigkeit und Reichhaltigkeit des verwendeten Materials und zweitens die zweckmässige und logische Anordnung desselben. Wenn wir hierzu die angemessene und im Allgemeinen dem heutigen Standpunkte der medicinischen Wissenschaft entsprechende Behandlung des Stoffes nehmen: so rechtfertigt sich unsre Behauptung, dass wir in dem vorliegenden Buche ein auf die Hydrophysiologie und die sich daran reihende Hydrohygieine und Hydrotherapie bezügliches Meisterwerk besitzen, wie solches bisher weder die deutsche Literatur der Balneologie noch die eines ausländischen Volkes aufzuweisen hat und wie sich solches nur für wenige Disciplinen der

Arzneikunde bisher findet. Ein Eingehen a
Specialia, von dem wir uns um so mehr zu di
pensiren berechtigt sind, als wir bereits eini
Punkte oben bei der Vorführung des Inhal
berührt haben, würde uns der Raum d. Bl. ve
bieten und wir schliessen unsre Anzeige a
einer allgemeinen Bemerkung im Interesse w
terer Arbeiten des Verfassers, von dem ein We
über Saisonskuren sich unter der Presse bef
det und von dem wir hoffen, dass er uns au
die specielle Balneologie und Balneotherapie
einer ähnlichen Weise vorführen werde. W
sind mit dem Verfasser einverstanden, dass, v
in der Medicin überhaupt, so namentlich au
in der Balneologie das geordnete Wissen d
Basis einer glücklichen Praxis ist und dass d
Badearzt über alle Fragen der Balneologie u
Hydroposie sich klar werden muss. Dies zu b
wirken oder zu befördern hätte Lersch unsr
Erachtens besser gethan, wenn er manche The
seines Werkes mit weniger gelehrter Gründlic
keit in Scene gesetzt hätte. Unsre Zeit huldi
nicht der minutiösen historischen Forschung, d
Medicin als Theil der Naturwissenschaft verv
kommnet sich auf dem zuerst von Baco vor
schriebenen Wege, indem der Nutzen des E
periments allgemeine Anerkennung findet, sträu
man sich gegen ältere Angaben, die nicht a
dem Versuche beruhen, sondern a priori co
struirt sind, indem man die Abenteuerlichk
mancher solcher Data, die bis in die neu
Zeit hinein als Facta gegolten haben, bis eb
das Experiment ihre Unrichtigkeit darthat,
kannte, betrachtete man bald Alles früher l
mittelte mit Misstrauen und abhorrirte, all
dings mit grossem Unrechte, die historis
Forschung. Manche der historischen Da

welche Lersch giebt, sind unseres Erachtens nicht besonders nöthig, oder nützlich, wenn auch vielleicht Einzelnen interessant; was hat der Badearzt davon, dass er weiss, dass Lactantius den Mund nicht bloss der Sprache wegen, sondern auch um in den Bädern die warme Luft einzuziehen, die der Nase unerträglich ist, existenzberechtigt glaubt (S. 195), das Erastus, Amatus Lusitanus, Arnoldus de Villanova Quartanen mit kaltem Wasser heilten (S. 424. 425) oder gar, dass der König Hiskia eine Quelle verstopft habe, um den Belagerern von Jerusalem das Wasser abzuschneiden (S. 879). Wir begnügen uns mit diesem auf das Gerathewohl ausgewählten Beispielen, die darthun sollen, dass Lersch den »gelehrten Ballast«, um einen gebräuchlichen Terminus zu wiederholen, einschränken kann, ohne damit einem Leser Schaden zu thun. Im Gegentheil er wird, wenn er diese beschränkt, manchen Leser gewinnen und dadurch sein Buch vor dem Schicksale bewahren, einzig und allein in den Repositorien der grösseren Bibliotheken Standquartiere zu beziehen, er wird es dafür zu einem Gegenstande des Studiums wenigstens bei den Badeärzten, die ihr Geschäft nicht bloss wegen der zu rupfenden Gänse betreiben, machen, vielleicht sogar unter den Aerzten Propaganda für die genauere Kenntniss einer Disciplin machen, welche auf den meisten Hochschulen Deutschlands nicht gelesen, ja nicht einmal angekündigt wird.

Theod. Husemann.

Le grand Parangon des nouvelles nouve
composé par Nicolas de Troyes et pu
d'après le manuscrit original. par Emile
b i l l e. Paris, 1869. (Bibliothèque Elzevirien
xlvij und 299 S. in 8.

Nicolas de Troyes, ein einfacher Sattler,
leicht am Hofe Franz I., stellte in den Ja
1535—1536 unter obigem Titel eine zwei B
umfassende Sammlung von Novellen, Erzähl
gen und Schwänken zusammen, die, wie na
alle Schwankbücher des Jahrhunderts, theils
teren Quellen entlehnt waren, theils aber m
liche Mittheilungen und eigne Erlebnisse
Grundlage hatten. Der erste Band di
Sammlung ist verloren gegangen; der zw
durchaus von der Hand des Verfassers und C
pilators geschrieben, wird in der Kaiserl. Bi
thek zu Paris unter no. 1510, fonds fran
aufbewahrt, und enthält auf 384 Blättern
Novellen. Der Herausgeber hat es für a
messen gehalten, aus diesem Bestande diejen
Stücke auszuscheiden, welche bekannten Origi
Sammlungen, wie Boccacio's Decamerone,
Cent nouvelles nouvelles oder dem französis
Auszuge der Gesta Romanorum, dem Violier
Histoires romaines, entnommen sind, und br
nur eine willkürlich geordnete Auswahl vo
Erzählungen zum Abdrucke, die er als
Eigenthum des Nicolas von Troyes betrac
zu dürfen glaubt, obwohl diese Bezeichnung
in Bezug auf Darstellung und Sprache pas
erscheint, nicht aber hinsichtlich des Stoffes
den in den meisten Fällen ältere Quellen n
gewiesen werden können.

So dankenswerth diese Publication in
vorliegenden Gestalt auch ist, so würde

Freunden der Novellenliteratur doch
ssigen Dienst erwiesen haben, wenn
:ht zugleich einen Einblick in das
ı vollem Umfange nach gewährt
st dies durch die Mittheilung der
dem Texte vorausgeschickten, aus-
haltsangabe sämmtlicher Stücke des
der ursprünglichen Folge geschehen,
r Herausgeber kurze Notizen knüpft,
r den Platz, welchen er den auf-
Stücken in dem Neudrucke ange-
oder über die letzte, unmittelbare
ɔn der Veröffentlichung ausgeschlos-
ern.

ist auch Alles, was der Herausge-
iner kurzen, fast durchgängig auf
s sich beschränkenden Einleitung
ıftlichen Beigaben geliefert hat, ob-
eben so dankbare wie dankenswer-
gewesen wäre, wenn Herr Mabille
fernteren Quellen und der weiteren
der mitgetheilten sowohl wie der
ıen Stücke nachgeforscht hätte. Eine
Ausnutzung der allein in Paris an
vereinigten französischen Schwank-
: selbst auf dem engen Gebiete ei-
) Nummern umfassenden Sammlung
utschen Forschung eine bedeutende
ewähren, da es durch das unver-
:setz der kais. Bibliothek, gedruckte
; ins Ausland zu verleihen, selbst
selten sind, wie die seltensten Hand-
r den deutschen Gelehrten fast zur
it geworden ist, irgend umfassende
schöpfende Studien auf diesem Ge-
chen. Als Grundlage einer solchen
würde sich namentlich eine Publica-

tion der eben so wichtigen wie seltenen Sam
lung: Les joyeuses adnentures et plaisans de
Lyon 1556, empfehlen, die von Barbazan u
Le Roux vielfach benutzt, in Deutschland dur
aus unzugänglich ist.

Es möge gestattet sein, an einigen Beispie
zu zeigen, wie ausgiebig eine vergleichende
sammenstellung paralleler Stoffbehandlungen sel
bei denjenigen Stücken des Parangon sein wür
welche der Herausgeber als das Eigenthum
Nicolas von Troyes betrachtet.

No. 2, Neudruck No. 13. — (Wittwenbew
ber). Paulis Schimpf und Ernst 220 nebst
dort gegebenen Nachweisungen; ferner H. Sa
2, 4, 74b. Eyring, 3, 431.

No. 3 (Alexanders Begräbniss). Liber A
xandri de preliis, Bl. 45b. Petr. Alphons.
Schmidt S. 166. Stephan. de Borbone, bei
bertus de Romanis 25b; 42b. Gesta Roma
rum lat. 31. Violier 30. Bromyard M, 11, 1
Dialogus creaturar. 123, cf. 1 fin. Rosarium
235, U; 317 y. Enxemplos 225. Geiler, Arb
humana 140. Hans Sachs 4, 2, 105. Acerra p
lologica 1, 37.

No. 5 (Weinendes Hündlein). Petr. Alpho
14, 1- 8; Schmidt S. 51. Skutipar ed. Bois
nade S. 51; bei Schmidt S. 127, cf. 129. V
cent. Bellovac. spec. mor. 3, 95, S. 1395. Sc
celi 87. Destructor. 3, 10, B. Hollen 142b.
sta Roman. 28. Promptuar. exemplor. V,
Adolphus bei Leyser S. 2015; bei Wright 1
Wright, stories, 13, S. 16; 218. Euxemplos, 2
Ysopo, 1644, col. 11, Bl. 169. Boccaccio 5,
Castoiment, 2, 92. Le Grand, 3, 148; (1829.
50). Méon, 2, 92. Keller, VII sages, cxlv.
Gringore, Fantaisies, 1516, K. 1. Loiseleur,
sai, 107; 187. Steinhöwel, coll. 11. Renner,

H. Sachs, 4, 3, 28b. Pauli, 1570, Bl. 150. Schmidt, Beitr. 66; 68. Aesops fables 1658, bei Swan, 1. 347. — Sindibâd-Nâmah, 11; 8. Syntipas, 11. Sendabar, 5; Sengelmann S. 47; Carmoly S. 81. VII Veziere 11; Scott Tales, S. 100, Habicht, 15, 177. Touti-Nameh, trad. de Trebutin, 1824, S. 24. Vrihat-Kathâ; quarterly orient. magaz. Calc. 1824, 2. 102; Loiseleur, essai, S. 107. cf. Somadeva, 1829, S. 56; Loiseleur, S. 106. Cod. apocryph. N. T. Fabricius, S. 183. Evang. apocryph. Tischendorf 1853, S. 183.

No. 6, Neudruck No. 32 (Teufel und altes Weib). Kirchhofs Wendunmuth 1, 366 mit den dort gegebenen Nachweisen.

No. 16 (Schiessen). Vinc. Bellov. spec. mor. 3, 5, 9, S. 1188 D; 3, 10, 25, S. 1490. Scala coeli 98. Bromyard, F, 5, 17. Gesta Roman. 45. Gritsch, 35, P. Hollen, 77 b; 154 b. Pelbartus, aestiv. 39, E. Rosarium, 2, 23, R. Promptuar. exemplor. B, 9. Guil. Cartus. 1494, V 7b. Wright, stories, 21. Felton, M. S. Harl. 4, col. 25 b; Douce, 2, 387. Lossius, Lun. Sax. S. 156. Melander 1, 256. Enxemplos 103. Libro di novelle, 28, S. 72. Legrand, 2, 167. Barbazan, 3, 140. Gueulette, Contes tartares, 98; 1737, 3, S. 157. Geilor, Narrenschiff, 172 b. Renner. 120 b. H. Sachs, 1, 174. Mart. Rinckhart, der Eislebische Ritter, 1613. Hondorff, 168. Memel, 160. Eutrapel. 1, 504. Acerra 5, 92. A christian exhortation utso swearers, 1543, S. 28. Burton, varieties S. 27. Douce, S. 385.

No. 27, Neudruck No. 42 (Selbst castrirt). Wendunmuth, 2, 81 nebst Parallelen.

No. 34, Neudruck No. 20. Zusammensetzung der Geschichte »Tödter oder lebendiger Gott«, Pauli 409, und »Maler und Bauer,« Wendunmuth, 2, 181.

No. 36, Neudruck No. 40 (Kaiser und A
Pauli 55.

No. 45, Neudruck No. 24 (Kuhdieb). Pa
Anhang 17; ferner Eyring, 2, 662. Welthän
548, No. 245.

No. 51, Neudruck No. 28 (Absicht für Th
Pauli 298; cf. Wendunmuth, 4, 290.

No. 56, Neudruck No. 34 (Mönch lügt nic
Pauli 111; 127; ferner Fuggilozio, 160. Nu
doctae, 195. Exilium 342, No. 53.

No. 60, Neudruck 38 (drei Weisheiten v
kaufen). Petr. Alphons. 19; Schmidt, S. 1
Dialog. creaturar. 93. Vincent. Bellovac. sp
mor. 3, 1, 10, S. 907. Bromyard, C. 9,
Specul. exemplor. 5, 97. Pelbartus, hiemal.
L. Mart. Polon. Ex. 8, N. Arnoldus de Holland
1, 8, 5, 2. Baldo, 3. Liber apum, 2, 43,
Lucanor, 48. Fuggilozio, 158. Libro di nov.
S. 41. Boner, 100. H. Sachs, 1, 4, 383. Eyeri
2, 51. Egenolf, 114. Memel, 1695, S. 3
Acerra, 4, 39. Abraham a. S. Clara, Lauberhi
1, 259. Zeitverkürzer, 498. Schmeller in Hau
Zeitschr. 1, 407. Massmann, Kaiserchronik,
741. — Cabinet des fées, 16, 258.
Veziere, Behrn. S. 235. Contes turcs, Pe
de la Croix, 1707, S. 388. Loiseleur, 3
Swan, 2, 411. U. s. w.

H. Oesterley.

Göttingische gelehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Stück 40. 6. October 1869.

The History of India from the earliest ages. By J. Talboys Wheeler, Assistant Secretary to the Government of India in the Foreign Department. Secretary to the Indian Record Commission. Author of the »Geography of Herodotus« etc. etc. Vol. I. The Vedic Period and the Mahá Bhárata. London: N. Trübner & Co. 1867. LXXV. 576 8.

Der Hr. Verf. beginnt seine Vorrede mit der Klage, dass mehr als ein Jahrhundert seit dem Steigen der englischen Herrschaft in Indien verflossen sei und doch in der europäischen Literatur eine Geschichte fehle, welche eine einigermassen erschöpfende Uebersicht der Religion und Cultur der Hindu mit einer Darstellung der Politik verbinde, welche bis jetzt die englische Regierung in ihrer Behandlung der eingebornen Mächte geleitet habe. Während eines Aufenthalts von mehreren Jahren in Indien habe er unter besonders günstigen Umständen diese Lücke auszufüllen versucht. Er kündigt die baldige Veröffentlichung der drei ersten Theile

dieses Werkes an und bemerkt zugleich einiges über den allgemeinen Charakter und Zweck desselben. Dabei scheidet er die Materialien für die Geschichte Indiens in drei Classen. Die erste besteht aus den religiösen Schriften der Inder und insbesondre ihren zwei grossen Epopöen, dem Mahâbhârata und Râmâyaṇa, von welchen er sagt 'dass sie als der nationale Schatz alles dessen betrachtet werden können, was über die Geschichte und Einrichtungen des Volkes bewahrt ist (which may be regarded as the national treasuries of all that has been preserved of the history and institutions of the people). Die zweite umfasst nach ihm die Compilationen der Muselmännischen Annalisten und Biographen. Die dritte die Originalurkunden, welche in den verschiednen Departements des englischen Government in Indien und in den Archiven der Localregierungen bewahrt sind, so wie nicht officielle Reisen, Erzählungen und Geschichtswerke, welche seit der Zeit veröffentlicht sind, seit welcher Indien von Europäischen und andern Abentheurern (adventurers) durchforscht ist. Da diese dritte Classe dem Zusammenhange nach nur die Materialien umfassen kann, welche den Berührungen mit Indien seit dem Ende des Mittelalters angehören, so muss es sehr auffallen, dass der Hr. Verf. die Fülle von Materialien unerwähnt gelassen hat, welche wir dem nichtindischen Alterthum, speciell insbesondre den classischen und chinesischen Schriften verdanken, durch welche es allein möglich geworden ist, einige Epochen der indischen Geschichte in wahrhaft geschichtlicher Weise darzustellen. Wir wollen hoffen, dass die Nichterwähnung dieser vierten oder eigentlich zweiten überaus wichtigen Classe von Materialien sich nicht auch in dem

Werke selbst wiederspiegeln werde, obgleich wir nach der weiteren Angabe fast auf einen derartigen Mangel gefasst sein müssen. Hier wird nämlich weiter mitgetheilt, dass drei Bände dieses Geschichtswerkes jetzt der Veröffentlichung entgegengehn (are now in course of publication). Der erste, welcher uns zu dieser Anzeige veranlasst, umfasst die vedische Periode und die im Mahâbhârata bewahrten Ueberlieferungen (traditions). Der zweite, welcher schon in der Presse sei, werde die Ueberlieferungen bringen, welche sich in Râmâyaṇa finden. Der dritte werde vorbereitet (is in preparation) und die Resultate der beiden ersten Bände umfassen, so wie diejenigen, welche sich aus den mehr hervorragenden Punkten (from the more salient points) der Sanskrit- und Muselmännischen Literatur ziehen lassen; und so ein Resumé der indischen Geschichte von den ältesten Zeiten bis zur Erhebung der englischen Macht bilden. Man sieht, dass auch hier die classischen und chinesischen Quellen unerwähnt gelassen sind.

In Bezug auf den Charakter des beabsichtigten Werkes bemerkt der Hr. Verf., dass sein Hauptzweck nicht so sehr dahin gehe, eine Geschichte der Literatur oder der Religion der Inder zu geben, oder die Resultate der vergleichenden Philologie — was, wie der Ref. beiläufig bemerkt, wohl auch Niemand von einer Geschichte von Indien verlangen wird — sondern die Cultur (civilization) und Institutionen der Inder zu zeichnen mit besondrer Rücksicht auf ihren jetzigen Zustand und ihre künftigen Aussichten so wie auf die politischen Beziehungen der englischen Regierung zu den grossen indischen Vasallen derselben. Wenn gleich diese nähere Bestimmung des Hauptzweckes dieser Arbeit unsre

Hoffnungen auf etwas, was wirklich Geschichte Indiens von den ältesten Zeiten an genannt zu werden verdient, sehr herabstimmen, so sind wir doch weit entfernt zu verkennen, dass auch in dieser Beschränkung eine Leistung hervorzutreten vermag, welche eine bedeutende Stellung auf dem Gebiete indischer Wissenschaft einzunehmen berechtigt ist. Ob wir aber eine derartige Hoffnung auf dieses Werk setzen dürfen, lässt sich nach dem vorliegenden Bande, gelindest ausgedrückt, noch nicht beurtheilen.

Er enthält, wie schon der Titel angiebt, die vedische Periode und das Mahâbhârata. Jene ist in der ersten Abtheilung, welche auch als Einleitung (Indroduction) dient, und mit dieser zugleich im Ganzen auf 41 Seiten besprochen, von denen mit der vedischen Zeit speciell sich etwa 24—30 beschäftigen. Man kann aus diesem geringen Raum schon entnehmen, dass sie mit einer Kürze behandelt ist, welche nicht mit der Bedeutung und unsrer Kenntniss derselben im Entferntesten in Verhältniss steht. Noch auffallender wird aber diese Oekonomie, wenn man den Raum vergleicht, welcher dem Mahâbhârata gewidmet ist. Dieser nimmt, mit Ausnahme der den sehr vollständigen anerkennenswerthen Index enthaltenden Seiten, das ganze übrige Werk ein, also, von S. 42—534 reichend, nicht weniger als 493 Seiten, von denen der grössere Theil bedeutend enger gedruckt ist, als der Rest des Buches. Von diesem Gesichtspunkte aus kann man diesen ersten Band der Geschichte Indiens bei weitem eher als eine Behandlung des Mahâbhârata betrachten, mit einer kurzen Einleitung, welche einige, aber auf dem jetzigen Standpunkt der Kunde von Indien höchst ungenügende Rücksicht auf die Veden und den Zusammenhang der Zeit des Mahâbhârata mit

vedischen nimmt. Ref. darf übrigens nicht rwähnt lassen, dass dies dem Hrn. Verf. st nicht entgangen ist. Er bemerkt in der rede in Bezug darauf: »Während jedoch der t veröffentlichte Band als der erste einer ie betrachtet werden mag, kann er auch in in sich selbst abgeschlossen angesehen den, insofern er eine kritische Anordnung critical digest) des Mahâbhârata umfasst, bes nicht bloss ein unabhängiges Werk ist, lern zugleich das bändereichste und viel- nt werthvollste Epos, welches bis jetzt in r Literatursprache (in a written language) lten ist.» So nützlich nun aber auch eine kritischer Analyse dieses colossalen Epos, ie in diesem Buche versucht ist, sein mag, möchte doch vornweg die Frage entstehen, ie berechtigt ist, eine so hervorragende und ngreiche Stelle an der Spitze einer Ge- chte des Alterthums und des Mittelalters Indien einzunehmen, welche auf drei Bände hränkt, den ganzen zweiten Band einer, rscheinlich ähnlichen, Analyse des Râmâya*na* ridmen beabsichtigt.

So hoch auch Ref. die Bedeutung der beiden pöen für die Erkenntniss der Indischen ıtesrichtung, ihrer Culturzustände, Institutio- und Traditionen im Allgemeinen zu veran- agen geneigt ist, so glaubt er doch für seine ion, diese Frage heinesweges bejahen zu kön-

Am wenigsten möchte er zugestehen, dass für die Erkenntniss der ältesten Zustände n solchen Werth in Anspruch nehmen. wahrhafte Einsicht in die ältesten Zustände ns und deren weitere Entwickelung wird, sehen von dem Studium der vedischen Zeit, chst nur durch die genauere Betrachtung Zeit der Brâhmana's und der sich daran

schliessenden Erscheinungen, so wie de
Buddha angebahnt werden können. Die l
Epopöen, mögen sie auch noch so viel alte
halten, gehören im Wesentlichen einer ve
nissmässig späten Entwickelung an, welche
besondre durch den Einfluss des Buddhi
dem altindischen Charakter in hohem Grad
fremdet ist.

Doch der Hr. Verf. hat, wie schon bei
vorzugsweise die Absicht in seinem Werk
Civilisation und Institute der Inder in Rück
auf ihre jetzige Lage und künftige Aussi
u. s. w. (s. oben) zu schildern und betra
wie es scheint, die Epopöen gewissermasse
deren Grundlage, so zu sagen als die Schi
auf denen sie beruhen. 'Man darf nicht
gessen' heisst es in der Vorrede S. VI, 'da
indischen Volksüberlieferungen in allen Th
der Halbinsel (gewissermassen) den l
schatz bilden (household words) .... das
dem Inder das sind, was das alte Test
dem Juden, die Bibel, Bibliothek und Z
dem Europäer. Mit einem Worte: man
mit Entschiedenheit behaupten, dass eine
ständige Bekanntschaft mit den Ideen un
strebungen der Massen ohne innige Vertra
mit dem Inhalt des Mahâbhârata und Râm
unmöglich ist.' Von diesem Gesichtspunk
mag in der That die hervorragende Ste
welche der Hr. Verf. diesen Epopöen in s
Werke einräumt, eine berechtigte sein; alle
Gesichtspunkt selbst ist alsdann ein so besch
ter, dass er mit dem umfassenden Titel i
keinem Verhältniss steht und alle die, w
mit diesem Buche den ersten Band einer
schichte Indiens von den ältesten Zeiten
ihre Hand zu nehmen glauben, werden s
ihren Erwartungen nicht wenig getäuscht fi

Was nun die Analyse des Mahâbhârata betrifft, welche genau genommen den einzigen Inhalt dieses Buches bildet, so ist sie von dem Hrn. Verf., welcher keine Kenntniss des Sanskrit beansprucht, nicht an der Hand des Originals ausgearbeitet, sondern ihm durch einen unvorhergesehenen Zufall gewissermassen in die Hand gespielt. Er fand nämlich eine unter einem falschen Titel versteckte handschriftliche englische Uebersetzung der wichtigeren Theile des Mahâbhârata in der Bibliothek der Asiatischen Gesellschaft von Bengalen; ausserdem liess er sich von einem jungen, des Sanskrit kundigen, Inder Theile des Epos, welche in dieser Handschrift ausgelassen waren, übersetzen und erhielt von ihm zugleich manche volksthümliche (popular) Erklärungen der alten Geschichte, wie sie von den indischen Gelehrten den eingebornen Zuhörern gegeben werden. Diese bilden das Material, auf welchem die von dem Hrn. Verf. gegebene Analyse beruht.

Dieses stimmt jedoch mit dem gedruckten Texte des Originals nur im grossen Ganzen überein, weicht aber in sehr vielen Einzelnheiten davon ab. Weber hat nachgewiesen, dass das, was im vorliegenden Werke S. 377—437 als Inhalt des vom »Pferdeopfer« handelnden Abschnitts des Mahâbhârata mitgetheilt wird, nicht dem uns bekannten Text des Epos entlehnt ist, sondern eine mit zahlreichen fremden Zusätzen verbrämte Analyse des açvamedha-Buches des Jaimini-Bhârata; aus demselben Werke ist auch die schöne Episode von Chandrahâsa und der Vishayâ entlehnt, welche Hr. Wheeler S. 522—534 mittheilt und von Weber mit der Sage von Kaiser Heinrich III. verglichen ist (s. Monatsberichte der Berliner Akademie der Wissensch. 1869 Jan. S. 10 ff. insbesondre S. 13). An

dieser selben Stelle erfahren wir, das
Râjendra-Lâla-Mitra's Untersuchungen
Proceedings of the Asiat. Soc. of Beng
1868, einem Hefte, welches in Folge
regelmässigkeiten in der Versendung die
schrift noch nicht nach Göttingen gela
»jene englische angebliche Uebersetzu
Mahâbhârata, die der Wheeler'schen zu
liegt, nicht nach dem Original,
nach der persischen Uebersetzung gema
Da nun jener Abschnitt vom »Rossopf
nicht aus dem Original stammt, sond
den Jaimini-Bhârata, so schliesst Webe
»dass man bei Herstellung dieser le
(nämlich der persischen) »sich eben nich
an das Mahâbhârata gehalten, sonder
andre Stoffe eingewoben hat.«

Die Analyse, welche der Hr. Verf.
Abtheilungen vorführt, deren erste den
des Epos im Zusammenhang darstellt,
die zweite einige Episoden mittheilt, ist
sehen von vielen Abweichungen vom ged
Text, im Ganzen ein treues mit anerke
werthem Geschick zusammengedrängtes
dieses colossalen Werkes und von dies
sichtspunkte aus kann man des Hrn. V
beit als eine sehr nützliche hervorheben
die Bemerkungen und Betrachtungen, w
an diese Analyse schliesst, sind zu ein
ssen Theil Zeugnisse eines gesunden
sowohl in kritischer, als ästhetischer,
scher und manchen andern Beziehunge
enthalten vieles, was für eine richtige
in die Geschichte dieses colossalen Wer
nicht geringem Werth ist und werden b
hoffentlich in nicht zu ferner Zeit st
critischeu Bearbeitung desselben nicht u
tet bleiben. Th. Be

Neue Geometrie des Raumes, gegründet auf die Betrachtung der geraden Linie als Raumelement, von Julius Plücker. Leibzig, Teubner. Erste Abtheilung, mit einem Vorwort von A. Clebsch, 1868. Zweite Abtheilung, herausgegeben von Felix Klein, 1869.

Noch vor wenigen Jahrzehnten theilte die Geometrie sich in zwei völlig getrennte Disciplinen. Die synthetische und die analytische Geometrie waren nicht blos durch die Methode ihrer Forschung unterschieden. Auch die Gegenstände, auf welche beide sich bezogen, hatten wenig mit einander gemein, ja die analytische Geometrie war grossentheils nur Dienerin anderer angewandter Disciplinen.

Eine beiderseits eingetretene Vertiefung diente dazu beide Disciplinen einander zu nähern, und in dem Masse als beide ihren Ideenkreis erweiterten, fand sich mehr und mehr, dass Gegenstand und selbst Methode beider mehr äusserlich als dem Wesen nach verschieden waren. Es ist heute bei den wesentlichsten und fundamentalsten Untersuchungen der Geometrie leicht, die analytische Behandlung in die synthetische zu übersetzen und umgekehrt; die Geometrie bedient sich, so zu sagen, nur noch zweier verschiedener Idiome, um ihre Methoden und Resultate auszudrücken. Bald ist das eine, bald das andere einfacher und geeigneter; eine gemischte Methode dient der kürzesten und übersichtlichsten Erkenntniss.

Die Ausdehnung und Vervollständigung des Ideenkreises der Geometrie gehört zu den wesentlichsten und fruchtbarsten Arbeiten, welche die letzten Jahrzehnte vollbracht haben. Indem die Geometrie sich der analytischen Anschauung gemäss auf algebraische Gebilde beschränkte, dehnten sich ihre Betrachtungen zugleich auf alle Gebilde dieser Art aus. Es wurde nöthig,

auch bei synthetischen Untersuchungen den griff der algebraischen Curve und Fläche im gemeinen zu Grunde zu legen; woraus dann we einerseits die Begriffe der Polaren, andrerseits nothwendige Einführung des Imaginären selbst sich ergaben. Dagegen musste die a lytische Geometrie von den gewohnten Vors lungen rechtwinkliger oder schiefwinkliger C dinaten sich lösen; der Begriff der Coordin musste durch Einführung der Dreiecks- Tetraedercoordinaten so verallgemeinert wer dass die aus dem Begriffe des Doppelverh nisses entwickelte Algebra der linearen Tra formationen keine fremdartigen Schwierigke zu überwinden fand.

Vor allen Dingen fixirte sich auf diese W der Begriff der wesentlichen Eigenscha räumlicher Gebilde; es waren solche, wel durch lineare Transformation unverändert b ben, oder welche synthetisch ausgedrückt, d linear verwandten Figuren gemeinschaftlich ren. Der Umfang der Probleme war hiedu keineswegs beschränkt; denn es zeigte s dass jedes Problem einer dieser Vorstellun entsprechenden Form fähig war, und in ihr rade zur bequemsten Erledigung gelangte.

Als Object geometrischer Speculation ge dabei zunächst der Punkt, und die aus sei Bewegung entstandenen Oerter, Curve Fläche. Dieser Anschauungsweise stellte bald eine zweite gegenüber, welche sich gleichberechtigt erwies. In der Geometrie Ebene konnte ebenso wie der Punkt auch Gerade als Grundgebilde betrachtet wer und ebene Curven entstehen demnach so durch Bewegung eines Punkts wie durch Be gung einer Geraden, welche dann in jeder I Tangente des entstehenden Gebildes ist. In Geometrie des Raumes trat die Ebene als s

tes dem Punkte gleichberechtigtes Grundgebilde auf; die Oberflächen entstehen ebensowohl durch Bewegung eines Punktes, wie durch Bewegung einer Ebene, welche dann in allen Lagen Tangentenebene des entstehenden Gebildes ist. Und zwar besitzt jede Fläche im Allgemeinen eine doppelt unendliche Reihe sowohl von Punkten als von Tangentenebenen; oder analytisch ausgedrückt, es ist nur eine einzige Bedingung nöthig, damit ein Punkt auf einer gegebenen Fläche liege, nur eine, damit eine Ebene eine gegebene Fläche berühre. Aber insofern eine Fläche durch Bewegung eines Punktes entsteht, und eine doppelt unendliche Punktreihe enthält kann sie insbesondere in eine abwickelbare Fläche ausarten, welche dann nur eine einfache Schaar von Tangentenebenen enthält, und deren Tangentenebenen also zwei Bedingungen unterworfen sind. Andrerseits kann eine Fläche, insofern sie durch eine Ebene beschrieben wird, und eine doppelt unendliche Reihe von Tangentenebenen enthält, in eine Curve ausarten, welche dann nur eine einfach unendliche Schaar von Punkten besitzt, und deren Punkte also zwei Bedingungen genügen.

Die Gegenüberstellung von Eigenschaften der Gebilde, welche durch Vertauschung der Grundbegriffe »Ebene« und »Punkt« in einander übergehen, bildet ein wesentliches Moment der gegenwärtigen Geometrie. Die Thatsache, dass jedem durch die eine Anschauung gelieferten Satze ein andrer entspricht, welcher aus der entgegengesetzten geflossen ist, liefert ein geometrisches Fundamentalprincip, welches man heute als das Princip der Dualität zu bezeichnen gewohnt ist.

Das fundamentale Princip, welches hiedurch gegeben ist, bedurfte analytisch keines Beweises. Es ergiebt sich ohne Weiteres aus der algebrai-

schen Form der Bedingungsgleichung, welche aussagt, dass eine Ebene durch einen Punkt geht. Es war hinreichend, dem Begriffe der Coordinaten eines Punktes den Begriff der Coordinaten einer Ebene gegenüber zu stellen, und die Bestimmungsstücke in beiden Fällen passend zu wählen. Die Einführung der passend gewählten Coordinaten einer Ebene (in der Geometrie der Ebene Coordinaten einer Geraden) gehört zu den frühesten Verdiensten, welche Plücker sich um die Geometrie erworben hat, und zu der dauernden Bereicherung, welche die Wissenschaft diesem grossen Geometer verdankt.

Man kann die Elemente der Raumgeometrie nicht behandeln, ohne die eigenthümliche Stellung zu berühren, welche die gerade Linie in derselben einnimmt. Da sie ebensowohl als Verbindungslinie zweier Punkte, wie als Schnitt zweier Ebenen aufgefasst werden kann, so nimmt sie offenbar den beiden Grundgebilden geometrischer Anschauung gegenüber dieselbe Stelle ein, oder, wie man sich dem Principe der Dualität gemäss ausdrücken kann, sie entspricht sich selbst. Es liegt daher, wie es scheint, sehr nahe, ein Gebilde von dieser Einfachheit, welches zugleich einem geometrischen Fundamentalprincipe gegenüber so einfaches Verhalten zeigt, selbst als Grundgebilde der Raumgeometrie einzuführen und damit erst vollends den Kreis räumlicher Grundgebilde abzuschliessen. Aber es sind nicht die einfachsten und nächstliegenden Gedanken, welche am frühesten in der Wissenschaft verwirklicht werden. Nachdem Plücker schon vor langer Zeit vorübergehend auf diesen Gegenstand hingewiesen, blieb er dennoch lange von den Geometern so gut wie unberücksichtigt. Cayley war der einzige, der gelegentlich Coordinaten einer Geraden Linie im Raume anwandte, aber nicht sowohl

e allgemeine Fundamentalanschauung zu
den, als um eine besondere Aufgabe zu
es galt die Bedingung dafür zu finden,
ine Gerade Linie im Raume eine Raum-
schneide. Andrerseits wurden gewisse
ien gebildete Combinationen, Strahlen-
, Gegenstand geometrischer Speculation;
n insbesondre Kummers Arbeiten zu er-
sind, welche jetzt durch ihre Beziehung
allgemeinen Theorie von verdoppelter
keit sind. Aber es zeigte sich später,
ese Strahlensysteme nicht die fundamen-
Combinationen sind, welche der Geome-
r geraden Linie zukommen. Solche fun-
alere Combinationen treten andeutungs-
in den statisch-kinematischen Arbeiten
ron Möbius und Poinsot auf; noch mehr
weitern Entwickelungen, welche Chasles,
er und Cayley an die Untersuchung
wegungen eines starren Körpers und der
ien solchen wirkenden Kräftesysteme ge-
haben.

war im Anfange des gegenwärtigen Jahr-
als Plücker den Gedanken fasste, aufs
ich mit der Einführung der geraden Li-
die Raumgeometrie zu beschäftigen, und
esmal in allgemeiner und ausführlicher
zu behandeln. Es war dabei zunächst
hwierigkeit zu überwinden, welche sich
e zu wählenden Bestimmungsstücke für
erade im Raume selbst bezog, und welche
heil darin ihren Grund fand, dass Plücker,
ht um eine grössere Anschaulichkeit zu
n, zunächt von nichthomogenen Coordi-
eines Punktes und einer Ebene ausging.
ser Behandlungsweise musste es auffallen,
sobald die 4 Bestimmungsstücke einer
n im Raume passend gewählt waren, eine
Combination aller auftrat, welche ihnen

gleichberechtigt zu sein schien. Plücker daher genöthigt, fünf oder die Verhältnisse sechs Grössen als Bestimmungsstücke einer raden Linie einzuführen, zwischen denen gewisse Fundamentalgleichung zweiten Gr ein für allemal bestand. Als Grundgebilde ner musste eine Combination von Geraden ei führt werden, deren Coordinaten ausser jener G chung nur noch einer einzigen Gleichung genüg

Es ist durchaus Plückers alleiniges Verdie dasjenige Gebilde in die Geometrie eingefü zu haben, welches, die Linie als Grundgeb gedacht, dieselbe Rolle spielt, wie die Eb in der Geometrie des Punktes; während Strahlensysteme derjenigen Stufe entsprech welche in der Geometrie des Punktes die Ra curven einnehmen. Das Studium dieser Gebi ist zunächst geometrisch dadurch erschwert, d sie nicht ein körperlich abgeschlossenes Ga bilden, wie man dies bei Curven und Fläch gewohnt ist, sondern dass sie den ganzen Ra die erstgenannten sogar unendlich vielfach füllen. Dieser Umstand bildet vielleicht e Hauptschwierigkeit für diejenigen, welche i dieser Theorie sich zu beschäftigen anfang Andrerseits giebt das Auftreten jener zwisch den 6 Coordinaten einer Geraden zu erfüllen Identität, den Problemen dieser Disciplin al braisch einen eigenthümlichen Charakter u ein besonderes Interesse. Die algebraisch Formen, welche in dieser Theorie zu betrach sind, enthalten immer die Form zweiten Grad welche, gleich Null gesetzt, jene Identität l fert, und hat also stets Probleme vor s welche sich auf simultane Formen beziehen, u ter denen eine unwandelbar feststeht.

Es mag bei dieser Gelegenheit zugleich l merkt werden, wie nach einer andern Seite l die Theorie der Liniengebilde in die neuere

i mit Nothwendigkeit ergänzend eingreift, bei deren Fortentwicklung nothwendig algeich entstehen musste. Während in der Theoler binäre Formen es genügt, eine Reihe Veränderlichen zu betrachten, muss man bei ternären schon zwei Arten von Variabeln rscheiden, deren eine sich verhält wie die aus Reihen von Variabeln der andern Art geeten Unterdeterminanten. Bei der Theorie quaternären Formen genügt auch dies nicht r. Neben einer zunächst benutzten Art Variabeln treten hier noch zwei andre en auf; die einen verhalten sich wie die terdeterminanten aus zwei Reihen solcher iabeln erster Art, die andere wie die Unterminanten aus drei Reihen. Die letztere bezeichnet man als Coordinaten von Ebei, wenn die ursprüngliche Art Coordinaten von kten bedeutete; die aus zwei Reihen von ktcoordinaten zusammengesetzten Unterdeminanten aber sind nichts anderes als die rdinaten einer Geraden. Sie bilden somit algebraisch nothwendiges Glied der Theorie quaternären Formen, und können so wenig behrt werden wie die Liniencoordinaten der ne bei den ternären Formen, und wie überpt bei den Formen mit r Veränderlichen $r-1$ Classen von Variabeln, zu welchen sie anlassung geben, und welche als die Unterrminanten aus 1, 2, ... $r-1$ Reihen von iabeln der ursprünglichen Art aufgefasst werkönnen.

Ein Gebilde, welches durch eine Gleichung chen den Coordinaten einer Geraden gegeben nennt Plücker einen Complex, ein durch ei Gleichungen gegebenes eine Congruenz; letztere ist mit dem Strahlensystem identisch. ch drei Gleichungen zwischen den Coordim einer Geraden erhält man die Erzeugen-

den einer windschiefen Fläche. Diese drei Stufen sind es, welche hier zwischen der Gesammtheit aller Geraden und zwischen individuellen Geraden auftreten; in der gleichen Weise wie Flächen und Curven die Zwischenstufen zwischen dem gesammten Raume und individuellen Punkten bilden. Alle diese Gebilde verhalten sich gegen die darin auftretenden Punkte und Ebenen gleich, da sie aus einem Grundgebilde entstanden sind, welches in Bezug auf die beiden Seiten des Princips der Dualität, gleichartig verhält. Der Satz Cayleys, nach welchem windschiefe Flächen von gleicher Ordnung und Classe sind, erhält hier eine eigenthümliche Beleuchtung und fliesst als etwas selbstverständliches aus einer allgemein fundamentalen Anschauung.

Es ist vorzugsweise die Theorie der Complexe erster und zweiter Ordnung, welche in dem vorliegenden Werke abgehandelt wird. Was erstere angeht, so werden sowohl die allgemeinen Complexe erster Ordnung, als die besondern untersucht, welche aus der Gesammtheit aller Geraden bestehen, welche eine feste Gerade schneiden; und es werden die Gebilde behandelt, welche aus Combination mehrerer solcher Complexe entspringen: die Congruenz mit zwei Leitgeraden und die windschiefen Flächen zweiter Ordnung. Diese Theile des Werkes schliessen sich frühern Publicationen Plückers im Wesentlichen genau an.

Für die Theorie höherer Complexe bilden bei Plücker die sogenannten Complexflächen den Ausgangspunkt; die Untersuchung der Complexflächen für Complexe zweiter Ordnung bildet einen grossen Theil der (von Plücker noch selbst revidirten) ersten Abtheilung. Eine Complexfläche entsteht auf doppelte Weise, indem man eine beliebig gewählte feste Gerade mit dem Complex verbindet, und eine algebrai-

he Fläche herstellt, welche alle die feste Gerade schneidenden Complexlinien zu Tangenten hat. Und zwar entsteht die Fläche einmal als Ort der Curven, welche in den durch die feste Gerade gelegten Ebenen durch Complexlinien umhüllt werden; das andre Mal als Umhüllungsfläche der aus Complexlinien gebildeten Kegel, deren Spitze in der festen Geraden liegt. Der Fall, wo die gegebene feste Gerade im Unendlichen liegt, wird von Plücker wegen der Anschaulichkeit seiner Eigenschaften immer noch besonders behandelt, und durch den Namen »Aequatorialfläche« von dem allgemeinen Fall (»Meridianfläche«) unterschieden. Die bei den Complexen zweiter Ordnung entstehenden Complexflächen interessirten Plücker überhaupt sowohl ihren allgemeinen Eigenschaften als ihrer Gestalt nach. Eine grosse Anzahl Modelle, welche er ausführen liess, und welche seitdem öfters reproducirt wurden, sind ebenso an sich von hohem Interesse, als sie insbesondre auch Plückers geometrische Art zu denken und zu arbeiten in prägnantester Weise characterisiren.

Die Complexflächen der Complexe zweiter Ordnung bilden einen interessanten besondern Fall der Flächen 4. Ordnung mit einer geraden Doppellinie, welche Ref. an einem andern Orte durch Abbildung auf einer Ebene behandelt hat. Die gegebene feste Gerade ist die Doppellinie der Fläche; aber die Fläche enthält in dem vorliegenden besondern Falle noch 8 Knotenpunkte und 8 längs Kegelschnitten berührende Ebenen, wodurch auch ihre Abbildung vereinfacht wird. Die 8 Knotenpunkte bilden 4 Paare, deren Verbindungslinien 4 durch die Doppellinie gehende Geraden S_1, S_2, S_3, S_4 sind, die singulären Strahlen der Complexfläche. Die 4 durch sie und die Doppellinie gelegten Ebenen haben die characteristische

Eigenschaft, dass für sie der von den in il liegenden Complexlinien umhüllte Kegelschni sich in 2 Punkte, die beiden entsprechend Knotenpunkte der Complexfläche, auflöst. Eben bilden die 8 längs Kegelschnitten berührend Ebenen 4 Paare, deren 4 Schnittlinien A_1, A A_3, A_4 durch die Doppellinie gehen. Diese Ebenenpaare sind die vier in Ebenenpaare ze fallenden Complexkegel, deren Spitze in d festen gegebenen Geraden liegt.

Die Linien A und die Linien S haben, w man sieht, dualistisch entgegengesetzten Chara ter. Beide werden durch Gleichungen 4. Grad gefunden; aber diese beiden Gleichungen Grades sind durch lineare Transformation einander überführbar, und es steht hiemit d folgende Satz in Zusammenhang, durch welche man die merkwürdigen von Plücker gefundene Lagenbeziehungen solcher 8 Geraden ergä zen kann:

Jeder Theilung der Geraden S i 2 Paare entspricht auch eine b stimmte Theilung der Geraden A i zwei Paare, so dass jedes Geraden paar S dann mit jedem Geradenpaa A der entsprechenden Theilung a einem Hyperboloid liegt. Es giel also 12 Hyperboloide dieser Art.

Mit der Discussion dieser Eigenschaften d Complexflächen von Complexen 2. Ordnung - bei welcher auch einige allgemeine Eigenscha ten der Complexflächen überhaupt behande werden — schliesst die erste Abtheilung d Werkes.

Wenn es im höchsten Grade zu beklage ist, dass durch Plückers unerwarteten Tod sei Werk nicht in der Ausdehnung ausgeführt we den konnte, welche er beabsichtigte, und da namentlich die Anwendungen auf Mechanik n

ausbleiben mussten, so darf man es andrer-
als eine sehr glückliche Fügung betrachten,
Dr. Klein, früher Plückers Assistent, hin-
ich in die Absichten des grossen Geometers
weiht war, um dem Werke wenigstens einen
edigenden Abschluss zu geben. Hr. Klein
sich dieser Aufgabe mit ebensoviel Pietät
Umsicht unterzogen, und so enthält denn
zweite Abtheilung des Werkes wenigstens
reifelhaft nur Dinge, welche Plücker selbst
gebracht hätte, wenn er auch sicher noch
ches hinzugefügt hätte, was sich oft von
st aufdrängt, aber zurückgehalten werden
ste, um nicht möglicherweise Fremdes zu
gen. Für einen grossen Theil der zweiten
heilung lag Plückers Manuscript vor, wenn
h nicht in druckfertigem Zustande; für andre
ile waren wenigstens hinlänglich sichere An-
tungen schriftlich und mündlich gegeben.
Diese zweite Abtheilung beschäftigt sich
ichst mit Eigenschaften des Complexes zwei-
Grades. welche den durch Mittelpunkt und
rbeziehungen gegebenen Eigenschaften der
hen zweiten Grades analog sind. Daran
pft sich eine Discussion besonderer Fälle,
he bei einem Complex zweiten Grades ein-
n können, unter denen dann ein hervor-
ndes Interesse der Fall hat, in welchem
Complex in die Gesammtheit der Tangen-
einer Fläche zweiter Ordnung übergeht.
lier wird nun von neuem eine Untersuchung
enommen, deren Anfänge schon bei dem
ium der Complexflächen auftreten, und
ie zu den merkwürdigsten Theilen des gan-
Werkes gehört. Schon bei den Complex-
en, auf welche die Complexe zweiten Gra-
führen, traten insbesondere die aus Com-
inien gebildeten Kegel auf, welche sich in
enpaare auflösten, und die von Complex-

linien umhüllten ebenen Curven, wel
Punktepaare zerfielen. Es wird jetzt a
der geometrische Ort studirt, welcher e
von den zerfallenden Kegeln umhüllt,
seits von den zerfallenden Punktepaare
det wird. Und zwar zeigt sich, dass i
Fällen dieselbe Fläche entsteht. Abe
Fläche ist zugleich eine wohlbekannte,
Fläche 4. Ordnung nämlich, welche H
mer kennen gelehrt hat, welche 16 Knot
besitzt, die wiederum zu 6 in 16 Ebe
gen, welche die Fläche längs Kegelschn
rühren; eine Fläche, welche die the
Verallgemeinerung der Fresnelschen Wel
ist. Die 16 singulären Punkte der Ta
ebenen dieser Fläche erhalten natürl
Complex 2. Grades gegenüber wieder b
Bedeutungen. Die 16 Punkte repräsen
einzigen Fälle, in welchen die sämmtl
einer Ebene liegenden Geraden des C
durch einen Punkt gehen; ebenso die
nen die einzigen Fälle, in welchen sä
durch einen Punkt gehende Complex
einer Ebene liegen. Ausgezeichnet in E
den Complex ist ferner eine zweifach u
Schaar von Tangenten der Kummerschen
welche aus allen bei den verschiedenen
flächen auftretenden singulären Axen ur
len besteht, und zwar so, dass jede Ge
ser Schaar sowohl als Strahl wie als
tritt.

Den Schluss des Werkes bildet ein
suchung besonderer Fälle, welche
Aequatorialflächen der Complexe zwei
des dadurch eintreten, dass von den 4
ren Strahlen zweimal zwei sich auf de
lich fernen Doppellinie schneiden. E
diesem Falle eine einfache Construc
Fläche vermöge zweier willkührlich

Kegelschnitte möglich, und erlaubt dieser Umstand die Entwicklung einer Reihe von einfachen Gestalten, welche zur Versinnlichung der Singularitäten auch bei denjenigen Complexflächen dienen, bei denen solche besondere Voraussetzungen nicht gemacht sind.

Die vorliegenden Andeutungen werden genügen, um die Tragweite der geführten Untersuchungen kennen zu lehren, und die grosse Zahl von anregenden Momenten zu erkennen, welche für weitere Untersuchungen geboten sind. Die Fruchtbarkeit der Plückerschen Grundgedanken zeigt sich schon jetzt, indem eine nicht unbedeutende Anzahl von Mathematikern sich ihrerseits mit diesen Fragen zu beschäftigen begonnen hat. Es wird noch einer langen und resultatreichen Arbeit bedürfen, ehe man einigermassen die Schätze übersieht, welche an der Stelle gehoben werden können, die Plücker mit sicherer Hand angezeigt und zu bearbeiten begonnen hat.

Clebsch.

Συλλογὴ τῶν κατὰ τὴν Ἤπειρον δημοτικῶν ἀσμάτων, ὑπὸ Γ. Χρ. Χασιώτου. Ἐκδιδόντος Κ. Τυφαΐκη. Ἐν Ἀθήναις. 1866. 247 Seiten Octav. *)

Τὰ Κυπριακά. Τόμος τρίτος. Ἡ ἐν Κύπρῳ γλῶσσα, ὑπὸ Ἀθανασίου Α. Σακελλαρίου, Ἀγιομαμίτου, καθηγητοῦ τοῦ ἐν Πειραιεῖ γυμνασίου. Ἀθήνησι 1868. LVI (νς΄) und 430 Seiten Grossoctav.

Die im Jahre 1860 erschienene Sammlung neugriechischer Volkslieder von A. Passow umfasste alle diejenigen Lieder, welche bis dahin dem Herausgeber entweder durch den Druck oder durch anderweitige Mittheilung bekannt geworden waren, und gewährte also in dieser

*) Vgl. die Anzeige desselben Buches von Dr. B. Schmidt 1868 p. 441 ff.

Beziehung die grösstmöglichste Vollständigk
In Deutschland ist, so viel mir bewusst, s
dem an Ergänzungen jener Sammlung ni
Bemerkenswerthes erschienen, denn Kind's
thologie (Leipzig, 1861) enthielt nur vier
Stücke (S. 1 ff. no. I; S. 68 f. no. V und
S. 168 no. XI); dagegen bieten die beiden
bricirten Publicationen weit Bedeutenderes,
halb eine nähere Mittheilung über diese
nicht unwillkommen sein dürfte. -- Die
leitung des erstern giebt hauptsächlich
kurze Geschichte der griechischen Sprache,
wie eine Uebersicht der Sammlungen neu
chischer Volkslieder (wobei irrthümlicher W
Passow als Herausgeber der genannten An
logie Kinds angeführt wird). Hinsichtlich
seinigen bemerkt Chasiotis, sie enthalte bi
noch nicht bekannt gemachte oder doch n
bei Passow sich findende Lieder, mit Ausna
weniger, die jedoch hier eine oft sehr bedeu
abweichende Fassung bieten. Letztere sin
einem besondern Verzeichniss (S. 243 f.) n
gewiesen; es sind deren 46, wozu ich aber
folgende, von Chasiotis übersehene füge: S
no. 40 = Passow no. 457; — S. 65 no. 2(
P. no. 584; — S. 79 no. 9 = P. no. 340;
ib. no. 10 = P. no. 521; — S. 81 no. 1
P. no. 477; — S. 89 no. 28 = P. no. 441
S. 95 no. 8 = P. no. 487. 488; — S. 132
1 = P. no. 462; — S. 157 no. 37 = P.
464. Im Ganzen enthält die Sammlung
Einschluss des Nachtrags 325 natürlich
sehr kurze Lieder, die Chasiotis, wie er
entweder selbst aus dem Volksmund mit grö
Treue niedergeschrieben oder von Freu
mitgetheilt erhalten hat; nämlich I S. 29
Ναναρίσματα (12). II S. 34—39 *Ἐορτα*
(8). III S. 40—54 *Γαμήλια* (45). IV S.
74 *Τοῦ Χόρου* (36). V S. 75—90 *Τῆς Ξεν*

(28). VI S. 91—131 *Κλεφτικά* (64). VII S. 132—166 *Ἐρωτικά* (48). VIII S. 167—171 *Τοῦ Χάρου* (5). IX S. 172—185 *Μυρολόγια* (36) und das *Ἐπίμετρον* S. 187—220 (zusammen für alle Abtheilungen 43). Diese Eintheilung hat jedoch nicht immer das Richtige getroffen, wie wenn unter die Hochzeitslieder solche aufgenommen werden, in denen eben nur auf eine Hochzeit angespielt wird, so z. B. S. 51 no. 40 *Ἡ Βουργαροποῦλα καὶ ἡ κακὴ πενθερά*, welches einen sehr tragischen Inhalt hat und einem ganz andern Kreise angehört; ferner wäre es wunderlich, wenn ein anderes Lied (S. 62 no. 15) *Καλόγραια καὶ υἱός* zum Tanz gesungen würde, da es die verbrecherische Liebe einer Mutter zu ihrem Sohne zum Gegenstand hat, so wie es überhaupt nur ein Fragment zu sein scheint u. s. w. Andererseits jedoch bildet das freilich nicht sehr vollständige und auch nicht immer wohlgeordnete Glossar eine willkommene Beigabe, so wie auch im Text die bei der Aussprache elidirten Buchstaben gewöhnlich parenthetisch ergänzt sind, was das oft sehr schwierige Verständniss bedeutend erleichtert. Dagegen wieder haben sich nicht wenige Druckfehler eingeschlichen, von denen ein Theil am Schluss verzeichnet, die Berichtigung der übrigen der »ἐπιείκεια τοῦ ἀναγνώστου« überlassen wird. Im Ganzen indess bildet die Sammlung einen schätzbaren Beitrag zur Kenntniss der neugriechischen Volksliederkunde, auf dessen sachlichen Inhalt ich an anderer Stelle ausführlicher eingehen werde; weshalb ich hier nur noch bemerken will, dass als eigentlicher Herausgeber Herr Chasiotis erscheint, der auf dem Titel als solcher genannte Herr Tepharikis aber patriotischer Weise die Kosten der Veröffentlichung getragen hat.

Von der andern der rubricirten Publicatio-

nen enthält der früher erschienene erste
die Geographie der Insel Cypern, der z
der die Geschichte derselben umfassen so
noch nicht herausgekommen und auch de
liegende dritte hätte noch längere Zeit
das Licht erblickt, wenn der Verf. sich
auf Andringen gelehrter Freunde zur Hera
desselben entschlossen hätte. Er bildet üb
ein unabhängiges Ganze und beschäftigt
lediglich mit der Sprache der Insel, der
sowohl wie der neuern, zu welchem Zweck
umfangreiche Proben derselben beigegeben
auf die ich weiter unten zurückkomme. I
Einleitung giebt auch hier der Verf. ei
drungene Uebersicht der Geschichte der Sp
so wie ferner der Zustände des griech
Volkes und namentlich der Cyprioten b
die Gegenwart, wobei er gleich Chasiotis a
Wichtigkeit des Studiums der Volkspoesi
weist und schliesslich über die Aussprach
cyprischen Dialects das Nöthige hinzufü
ς′—λα′). Hierauf folgt eine Grammatik
selben, welche namentlich den Buchstaben
sel und die Ableitungssilben der Subst
eingehend behandelt (S. λβ′—νς′). Dem
kommen die Sprachproben, deren Inhalt i
jener Stelle gleichfalls ausführlicher mitt
werde, weshalb ich hier nur die Gattunger
selben angeben will; nämlich I S. 100 Ἄλ
33 an Zahl, von denen das erste die Erob
von Cypern durch die Türken im J. 1571
letzte den Aufstand der Insel im J. 183
Gegenstand hat, die übrigen theils trag
theils scherzhafte Vorwürfe oder auch Leg
behandeln; einige derselben mögen sich
leicht auf wirkliche Ereignisse beziehen, w
11 die Hinrichtung des Hussein und no. 1
des Christophis und seiner türkischen Gel
(letzteres in 205 Versen). Diese Lieder

an sieht, oft ziemlich lang; so enthält auch
ied von der Elster (S. 85 no. 29) 315
das vom heil. Pantaleon (S. 67 no. 26)
570 u. s. w. Die mehrern derselben ent-
enden Lieder der Passow'schen Sammlung
ich in jener andern Darlegung anführen.
S. 101—120 *Δίστιχα ἐρωτικά* (187). —
121—122 *Νανναρίσματα*, 4, von denen
iden ersten sich ähnlich auch bei Pass.
1. 282 finden. — IV S. 123—128 *Παίγ-*
ν Kinderlieder, von denen no. 9 = Pass.
8. — V S. 129—130 *Καθαρογλωσσήματα*,
ine Sprüchlein, durch deren öftere Wie-
ung die Kinder sich an eine reine Aus-
e gewöhnen sollen, z. B. *Σπέρνω τὸν*
κόσπορον'ς τὴν παμπακοσκορπίστραν. Aehn-
haben auch unsere Kinder. VI S. 131—
αροιμίαι, 94 an Zahl, sämmtlich ohne ir-
welche Erläuterungen. Das erste bietet
ltsame Gesundheitsregel: »*ὅταν διψᾷ τὸ*
ν, νερὸν μὲν [d. i. *μὴν*] *κενώνῃς.*« — Das
lautet: »*ἐσέν' τὸ λέω πεθθερὰ γιὰ νὰ τ'*
ἡ κυρὰ νύφφη« d. i.: »Dir sage ich es,
germutter, damit die Frau Schwiegertoch-
höre;« entsprechend unserm »den Sack
n und den Esel meinen;« — das vierte
»*καινοῦρκον εἶσαι κόσκινον, καὶ ποῦ νὰ*
εμάσω;« deutsch »Neukommen ist will-
n« oder »Neue Lieder singt man gern;«
enswerth ist, dass auch hier wie in vie-
innverwandten Sprichwörtern das Sieb,
heinlich wegen seiner wichtigen Stellung
betreffenden Haushaltungen, hervorge-
wird; s. Ida von Düringsfeld, Das
wort als Kosmopolit. Leipzig 1863 II, 118;
ehören diese sämmtlich slavischen Völkern
zu ich nun aber noch ein spanisches füge:
ico nuevo tres dias en estaca;« — no.
ἐφορμὴ τοῦ κλανιάρη ἓν 'τὸ ξεροβήξιμον«

ist eine Variante des antiken »*βῆξ ἀνὰ πορδῆς*«; — no. 49 »*ἀναελᾷ* [d. i. *ἀναγελᾷ*] *ὁ χεζιάρης τὸν κλανιάρην*«, deutsch: »Ein Esel heisst den andern Sackträger«; — besonders bemerkenswerth ist no. 74: *τὰ κούκκου κούκκου 'ροθυμοῦν καὶ τὰ μνημοῦρκ' ἀνοίουν*« d. i. »Sie haben Furcht vor dem Kukuksruf und erbrechen die Gräber«; man sagt es von Frauen, die sich ehrbar anstellen. Eigenthümlich ist, dass gerade das Berauben der Gräber hervorgehoben wird, was an die zahlreichen Epigramme des Gregorius Nazianzenus gegen die *συμβωρύχοι* erinnert. — VII S. 134—135 *Αἰνίγματα*, 31, von denen das zweite lautet: »*ἄσπρη κόρη κρέμεται ἀπὸ τὸ ρυπίν, πέντε τὴν ἁρπάξασιν γιὰ τὴν ἀντροπήν.*« Auflösung: »*μύξα.*« — VIII S. 136—173. *Παραμύθια*, 8 Märchen, deren Inhalt ich an der angeführten Stelle ausführlich mittheilen werde. — IX S. 173—182 *Μνημεῖα Κυπριακῆς γλώσσης τοῦ μεσαιῶνος*. Sie sind der Histoire de l'île de Chipre par M. de Mas Latrie entnommen; bei dem ersten, dem Friedenstractat zwischen dem König von Cypern und Luftumbei, Emir von Kantiloron in Karmanien, ist jedoch eine sorgfältigere Abschrift des Originals benutzt worden. — Hierauf folgen S. 183—221 »*Ἀρχαῖαι Κυπριακαὶ λέξεις*. Es sind deren etwa 170, meist aus Hesychius, alphabetisch geordnet mit Erklärungen und Etymologien, bei welchen letztern namentlich Curtius Grundzüge u. s. w. benutzt sind. Ich hebe folgenden Artikel aus: *Ἀρὰς ἐπισπεῖραι· ἔθος Κυπρίων σπειρόντων κριθὰς μεθ' ἁλὸς καταρᾶσθαί τισιν.* (*Ησύχ.*). »Bei den heutigen Cyprioten findet sich dieser Gebrauch nicht mehr, statt dessen aber ein anderer. Wenn man nämlich durch die zu lange Dauer eines Besuches belästigt wird, so wirft die Magd oder auch die Tochter vom Hause vorsichtig unter den Stuhl des Besuchers sieben Klümpchen

lche die wunderbare Kraft besitzen, ihn zug zu veranlassen. Dagegen herrscht irts noch die altcyprische Sitte, hinter lchen man verwünschen will, Salz (in oder Asche oder Erde (in Athen) zu « — Demnächst folgen S. 222—424 *νηριακαὶ λέξεις*, gleichfalls alphabetisch t. Hier sind die Etymologien häufig rwungen. Diese Sammlung enthält übrigcht bloss die in den oben namhaft ge- Sprachproben vorkommenden Worte, noch viele andere, sämmtlich mit Bei- Man könnte dieselben überhaupt ein- 1) in Worte, die, obwohl allgemein gelich, doch in Cypern eine etwas verschieorm angenommen haben, wie *ἀγράχτων*), *ἄχθρωπος* (*ἄνθρωπος*), *ἄθθος* (*ἄνθος*), (*ἔξαφνα*), *πισσοῦριν* (*πίσσα* grosse Fin- ; auch wir sagen »es ist pechfinster.« er Gelegenheit will ich bemerken, dass lere gemeingriechische Bedeutung von nämlich »Hölle«, dem ahd. pech ent- *χαμουλέος* (*χαμαιλέων*) u. s. w. Ich tzteres Wort an, um dazu die folgende ung von Sakellarios mitzutheilen: »Dier heisst auch Nasenbeisser (*δακκαννο-*), weil es nach dem Volksglauben [den en] in die Nase beisst und sie nicht eher als bis ein Esel auf einen Ofen steigt icht; was unmöglich ist.» (*Χαμαιλέων, αὶ δακκαννομούττης ἔτι καλεῖται, νομιζόταρὰ τοῖς κοινοῖς ὡς δάκνων τὰς μύτας ἀφίνων αὐτὰς πρύτερον, πρὶν ὄνος ἀναβῇ βάνου καὶ φωνάξῃ, ὅπερ ἀδύνατον νὰ* 2) Worte, die, der Form nach gemeinch, in Cypern eine eigenthümliche Beangenommen haben, z. B. *ἀγαθός*], *ἀγγελοσκιάζω* (*ἐκπλήττω*), *ἀποθεώνω* , wobei der Verf. auf die Apotheose des

tung »mondsüchtig machen oder [illegible]
men hat; ein ἐγγισμένος oder λαβωμ
spricht also dem antiken νυμφόληπτος,
phatus oder lymphaticus), κιόνι (Marr
es keinen in Cypern giebt und man
Säulen der alten Göttertempel Mar
aussen einführen musste), λᾶς (d. i. λαό
Cypern »der Mensch«), μάντας (χαλκεύς
wohl Siebe macht wie die Siebwahrsager
3) Worte altgriechischen Ursprungs,
bloss noch in Cypern finden, manchma
was veränderter Form z. B. ἀθέρι
gemeingr. λάγανον), ἁρμάζω (ἁρμόζω,
νυμφεύω), ἄρτυμα, νάκρα, νούρα u. s
standen aus τὴν ἄκρα, τὴν οὖρα, v
noom u. s. w. im Niederl.), ἀπατός
Letzteres Wort erwähne ich, um au
stärkende Kraft des ἀπὸ aufmerksa
chen, die es übrigens auch in ande
Griechenlands besitzt, weshalb es auc
das Glossar aufgenommen ist. In d
proben des vorliegenden Werkes fin
[illegible] ἐξαμηνιάζεται ἀ

en, — er guckte nach ihnen allen, — und
) nach ihnen ganz gehörig.« Endlich 4)
, die den Cyprioten eigenthümlich sind,
ἀβκολία (Wassergraben, elix), ἀγιώνω (ro-
ἀναρή (Molken), ἄππρος (ἵππος), σκάμμαν
ıschaum). Letzteres Wort, das auch in
gebräuchlich ist, will Sakellarios von der
l κυ- herleiten, woher κῦμα, κοῖλος u. s. w.
lbst denke an das deutsche Schaum;
:ht ist es aber vielmehr das altn. skum
ırch die Waräger eingeführt; denn es fin-
:h schon bei Ptochoprodromos. Es wäre
ıupt wohl lohnend, einmal näher nachzu-
:n, ob und welche altnord. Wörter auf
Wege in die mittelgriechische Sprache
ngen oder umgekehrt aus dieser in das
d.; ich erinnere nur an φεγγάρι altnord.
i, beides den Mond bedeutend. — Den
s des Werkes bildet ein drittes Glossar Ξενικαὶ
nämlich solche, die fast sämmtlich aus
ınzösischen, italienischen und türkischen
ıe stammen, worunter auch einige fremde,
französische Eigennamen, die in den Denk-
ı vorkommen. Ich erwähne hieraus
ν (τουλάχιστον), um ergänzend zu bemer-
lass es aus dem ital. *al manco* stammt;
πάσα(ἰταλ. basta ῥαφὴ σχεδιασμένη, »eine
ne Nath«). In dem Volkslied no. 20, 6
?) sagt jedoch eine schwangere Frau:
ρὸς σκαρπέττα 'κόντησε, 'ποππίσω ϑέλ'
τα« d. h. »vorn ist der Rock mir zu kurz,
ist er lang genug« oder eigentlich »wird
reichen«; ἀμπάσια ist hier Infinitiv, ital.
, wie »σορδάτα· ἐκ τοῦ γαλ. soudoyer«
ssoldare); — κουλοῦκιν (τουρκ. φυλακεῖον,
ή. Κορ. Ἀτ. τ. 4, 250). S. 32 V. 58 heisst
er von einem Liebhaber, der in einem
ı versteckt gefunden wird: »καὶ 'τρέμασιν
ἰφ τον 'σαν τρέμει τὸ κουλοῦκιν«, wo dies

Wort nicht »Gefängniss« bedeuten kann, vie leicht aber ein Diminut. von *κοῦλι* »der Hund ist; — *μπαρμπέρα* (*ἐκ τοῦ ἰταλ.* barbiera *·γυν κουρέως*)· *γυνή*. Diese Etymologie ist nich sehr anmuthend, ausser wenn man von der Ide ausgeht, dass alle Frauen die Männer über de Löffel barbieren; indess beruht die ganze Er klärung wohl nur auf einem Irrthum. Jene Wort kommt nämlich in einem Lied vor, worin die Entführung einer Frau durch ein zahlreiche Heer erzählt wird; es heisst da (S. 7 v. 124 ff.) »*ἐπέρασε 'πο δὰ χαμαὶ ἕνα μικρὸν φουσᾶτον — ἑξῆντα πέντε φλάμπουρα τῶν ἑκατὸν χιλιάδων — κὴ ἂν εἶχαν καὶ 'ς τὴν μέσην ὁλόχρυσην. μπαρμπέραν.*« Das letzte Wort bezieht Sakellarios der wohl diese Stelle im Auge hat, auf die entführte Frau; es geht jedoch muthmasslich auf das Hauptbanner des Heeres; so heisst es in einem andern Lied (S. 2 V. 40 f.) «*κὴ ὁ Καρὰ Μουσταφᾶ πασιᾶς ἀφέντης τῆς ἀρμάας, — καὶ 'λαμνε μεσ' ς' τὴν μέσην ὁλόγρουση λαμπάα*« (*λαμπάδα* Schiffslaterne). Für jenes *μπαρμπέρα* ist also unbedingt zu lesen *μπαντέρα* (ital. *bandiera*). — *πρότσα* (*ἰταλ.* forchetta *πηρούνιον*); mehr als das ital. Wort empfiehlt sich jedoch als Etymon das franz. *broche*; *σουλιμᾶς* (*τουρκ. εἶδος δηλητηρίου*; es ist Sublimat, also kein türkisches Wort. — Noch will ich einige Druckfehler dieses dritten Glossars berichtigen; s. v. *βούκκα* (*ἰταλ.* bucca *γνάθος*) lies »*ἐκ τοῦ λατ.*« (auch das in dem zweiten Glossar vorkommende *βοῦργα* = *σάκκος δερμάτινος* ist das lat. bulga); — s. v. *καζάκας* st. *cosoca* l. *casacca*; — s. v. *καντρὶν* st. *candero* l. *cantero*; — s. v. *καρκολα* st. *carjola* l. *carriuola*; — s. v. *λεμεντιάζομαι* st. *lementer* l. *lamenter*; — s. v. *μαρκελλίνω* st. *mardo* l. *margine*; — s. v. *μάτσα* st. *matza* l. *mazzo*; — s. v. *πάγκος* st. *bango* l. *banco*; — s. v. *Τελεγκλές* st. *le* l. *de*. — Hiermit schliesse

ich die Bemerkungen hinsichtlich einzelner Worte und erwähne nur noch das gemeingr. Wort ξεφτέρι (ξηφτέρι), welches gleich *accipiter* etc. von ὄξύπτερος abgeleitet wird und Habicht, Adler, Geier, kurzum einen Raubvogel bedeuten soll; s. z. B. Pott Etymol. Legenden (zu Anfang) und Camarda Appendice al Saggio di Grammat. comparata etc. Prato 1866 p. 152. In dem vorliegenden Buche S. 97 V. 297 ff., wo von einem Leichnam die Rede ist, der nach dem Kirchhofe gebracht wird, heisst es: »καὶ τὰ 'πίσω του 'κλαίασιν ὁ κόσμος κοὶ παππάδες· — φίρνουν καὶ τὰ 'ξηφτέρια μὲ τον σταυρὸν ἀντάμα — καὶ παίρνουν τον εἰς τὴν ἐκκλησίαν, μὲ τὸ μέλον κλᾶμμα.« Hier kann ξηφτέρι jene Bedeutung offenbar nicht haben; aber welche denn? sind etwa Engel gemeint? Passow im Glossar zu seiner Sammlung erklärt ξεφτέρι durch »angelus sex alis ornatus«. — Die Erwähnung der Passow'schen Sammlung bringt mich darauf anzuführen, dass bei Sakellarios sich sämmtliche sechs cypriotische Lieder desselben (no. 502 stammt aus Trapezunt) wiederfinden und zwar mit den Eigenthümlichkeiten des betreffenden Dialects. Ausserdem führt Sakellarios S. 121 f. zu Pass. no. 281 und 282 Varianten an; Pass. no. 401 hat bei Sak. S. 38 f. (no. 14) 25 Verse, also einen mehr, und ebenso Pass. no. 395 statt 15 Verse bei Sak. S. 25 (no. 9) deren 26. — Die Quellen seiner Lieder hat übrigens Sakellarios nirgends angegeben, oft aber Varianten angeführt, obwohl es nicht immer leicht ist zu ersehen, auf welche Verse dieselben sich beziehen, so wie auch bei den epischen Wiederholungen in verschiedenen Liedern das κτλ. ὡς ἀνωτ. oft in Ungewissheit lässt, welche Verse zu wiederholen sind, und nicht selten müssen dieselben aus der directen Rede in die indirecte umgesetzt werden. Ausser-

dem ist die Interpunktion sehr mangelhaft, wa nicht selten das Verständniss erschwert. Auc scheinen die Lücken in den Liedern viel zah reicher zu sein als die von Sakellarios angeden teten. Indess trotz all' dieser mehr oder min der bedeutenden Mängel ist die vorliegende Ar beit doch höchst schätzenswerth und verdient i mehr als einer Beziehung in weitern Kreisen be kannt zu werden.

Lüttich. Felix Liebrecht.

Die mittelalterliche Kunst in Palermo vo Anton Springer. Bonn, bei Adolph Marcus 1869. 39 Seiten und 2 lithographirte Tafeln in 4°.

Mit besonderer Freude begrüssen wir dies kleine Schrift als einen Beweis, dass die Reise, welche der Verf. zur Herstellung seiner Gesundheit unternehmen musste, nicht nur für diesen nächsten Zweck erfolgreich, sondern auch für seine Studien fruchtbar gewesen ist. Er beschäftigt sich hier vorzugsweise mit den Denkmälern des 12. Jahrhunderts, denn nur in diesem Zeitalter, heisst es S. 1, strahlt die Palermitaner Kunst hell. »Im 12. Jahrhundert während der Normannenherrschaft darf sie sich mit der gleichzeitigen Kunst auf dem italienischen Festlande ohne Scheu messen, ja ihre Leistungen überragen, was in Ober- und Mittelitalien geschaffen wurde, in mannigfacher Weise.« Doch auch von dieser Kunst behandelt er nur die Architektur und Sculptur, dagegen ist den bewunderungswürdigen Gemälden, welche die Gewölbe und Wände der Palermitaner Kirchen überziehen, nur am Schluss eine kurze Betrachtung gewidmet, da der Verf. sich vorbehielt, bei einer andern Gelegenheit ausführlicher über die Mosaikmalerei zu reden.

Ein besonderes Interesse gewährt die Palermitaner Kunst durch das Zusammentreffen mehr-

: Volksschichten, deren verschiedenartige
ngsweisen im Laufe weniger Jahrhunderte
Einwohnern ihren Charakter aufgeprägt
a. Griechen, Römer, Saracenen und Nor-
en lösen einander ab; aber unter den neuen
inglingen wirkt stets die Cultur der frühe-
ewohner fort, so dass in der Normannen-
de vier Sprachen: die griechische, lateini-
arabische und französische, die gleiche
lle Geltung haben. Daher kommt es, dass
n, wie kein anderes Land, alte Sitte und
weise festhält, so dass in den Bauten der
annen durchaus das griechische und sara-
he Element vorherrscht. Die Kirchen des
en Jahrhunderts sind in der Anlage grie-
e Kuppelbauten, jedoch mit saracenischen
bögen durchwachsen. Das arabische Cul-
ment tritt deutlich in den Schilderungen
r, welche Ebn-Giobair von dem königlichen
se macht, und die Zisa und Cuba machen
hr den Eindruck saracenischer Werke,
sie früher allgemein dafür gehalten wur-
während Urkunden und Inschriften ihren
innischen Ursprung beweisen. Die nor-
ische Bauweise wird erst durch die Cister-
r und die Bettelorden eingeführt. Spä-
ringt die Gothik ein, und auch diese wird
, als anderwärts festgehalten. Zwar lassen
orhallen von S. Maria di Catena und S.
a nuova am Ende des vierzehnten Jahr-
rts, wieder den gedrückten Rundbogen an
telle des Spitzbogens treten, dagegen wird
1501 die Façade der Arciconfraternita dell'
nziata bei S. Giorgio in gothischen For-
aufgeführt und im sechszehnten Jahrhundert
aria di Portosalvo als gothische Hallen-
e erbaut. Ja noch S. Giovanni dei Napo-
i, erst 1627 vollendet, zeigt in den Neben-
en Spitzbögen, und nähert sich sogar durch

den Kuppelbau wieder dem byzantinischen
pus, was freilich auch bei vielen Werken
italiänischen Renaissance der Fall ist.
Elemente der romanischen Architektur, wi
Eckblatt der Säulenbasen, erhalten sich b
das sechzehnte Jahrhundert.

Dennoch findet eine durchgehende
mischung bei den meisten Bauten nicht
Es herrscht entweder der byzantinische Sty
bedingt vor, wie in der Martorana, S. Ca
S. Antonio, oder es wird die nordische Bau
zur Anwendung gebracht, wie bei den C
cienserkirchen und im Dome. Hier versc
det sogar der Kuppelbau. Dagegen be
man mit Vorliebe Holzconstructionen bei
Deckenanlage, wobei sich die üppige, ursp
lich saracenische Dekorationsweise glänzen
währt. Darüber hinaus erstreckt sich abe
unmittelbare arabische Einfluss nicht. Nu
kleine aber kostbare Cappella palatina
Schlosse, gebauet 1140, zeigt einen vollko
nen Synkretismus. Hier treffen wir bei
der abendländischen Basilika entsprech
Grundplane nicht nur antike Säulen und a
sirende Kapitelle, sondern daneben saracen
Spitzbogen an den Säulenarkaden, einen b
tinischen Kuppelbau über dem Altarraum
eine arabische mit stalaktitenartigen Zelle
schmückte Decke etwa in der Art des spani
Artesonado über dem Langschiffe an.

Es kann hier nicht der Ort sein, au
vielfach interessanten Einzelheiten näher
gehen, und eben so kann nur kurz auf das
gewiesen werden, was der Verf. über die
pturen sagt. Die Porphyrsärge der Norma
fürsten und deutschen Kaiser im Dome z
dass die Fertigkeit, den Porphyr zu bearb
keineswegs seit Constantins des Grossen
verloren war. Sie wurde hier geübt, wä

in Italien erst Leon Battista Alberti dieselbe wieder aufgebracht haben soll. Die Marmorsculpturen zeigen bereits im 12. Jahrhundert einen so hochentwickelten plastischen Formensinn, dass man viele Säulenkapitelle für antik halten würde, wenn nicht ihre grosse Anzahl, die Wiederholung derselben Muster in den verschiedensten Dimensionen und ihr Anschliessen an den übrigen Bau von dem Gegentheil überzeugten. Die 216 Säulen des Klosterhofes von Monreale liefern die reichsten und vollendetsten Muster decorativer Plastik, die jetzt durch das Prachtwerk Gravina's und die im Auftrage des Kensington-Museums genommenen Photographien noch besser, als durch das Werk des Herzogs von Serradifalco bekannt werden. Ein Theil der Sculpturen an denselben stellt biblische Geschichten dar. Andre sind bei unserer dürftigen Kenntniss der mittelalterlichen Anschauungen kaum zu deuten. Sehr viele wollen aber nur in den Gestalten, bei denen »eine einzige dekorative Phantasie den Schein des Mystischen und Geheimnissvollen hervorgerufen hat, die Funktion des Tragens und Stützens, welche sich in jedem Kapitelle ausdrückt und durch die geneigten oder wohl gar überfallenden Blätter anschaulich gemacht wird, noch stärker und kräftiger betonen, als ihr Vorbild, die Antike.«

Von Bronzeguss besitzt der Dom von Monreale zwei berühmte Denkmäler an den Thüren seiner beiden Eingänge, beide gegen das Ende des 12. Jahrhunderts von auswärtigen Künstlern, die Hauptthür von Bonanus civis Pisanus, die Seitenthür von Barisanus Tranensis verfertigt. Der Verf. findet es auffallend, dass dieser Kunstzweig von auswärts eingeführt wird, da doch schon 1073 Herzog Robert eherne Thüren als Beute aus Palermo nach Troja entführte. Diese letztern waren aber vermuthlich niellirte Thüren,

wie man sie damals zum Theil aus Constantinopel verschrieb und wahrscheinlich mehrfach in Amalfi zu Markte brachte. Der Verf. möchte bezweifeln, dass Bonanus ein Pisaner sei, und eher glauben, dass er seine Kunst aus Sicilien mitgebracht habe, und in Pisa seiner Verdienste wegen zum Bürger ernannt sei. Er weist darauf hin, dass sicilische Sprachkundige schon in dem »halbwüchsigen« Italienisch der Inschriften an der Thür von Monreale Spuren der sicilianischen Mundart entdeckt haben. Ein solches Schwanken zwischen Lateinisch und Italienisch war aber auch in Italien nicht unerhört. Ich erinnere nur an die Sprache der Lex Uticensis. Manches, was als sicilianischer Dialect erscheint, wie Dominus plasmavi Ada e limo tere — Abraha tres vidi unu adoravi — Sepulcru, ist überdies vielleicht nur Abkürzung, wie z. B. im Dom zu Pisa auf der Porta S. Ranieri das: Sta Lisabe für Salutatio Elisabethae — Temptar a dabolo für Temptatur a diabolo — Lavatio pedu — Asunta est in celu. Ueberdies können die Inschriften in Monreale von sicilischen Arbeitern eingravirt sein, wie man z. B. auf den sog. korssunschen Thüren zu Nowgorod, die unzweifelhaft deutsche Arbeit sind, russische Inschriften neben den lateinischen hinzugefügt hat. Die Platten sind durch Metallstreifen von ganz verschiedener Arbeit — Gravina nennt sie Arabo-Siculo — verbunden, und dieser Umstand lässt vermuthen, dass Bonanus den Guss nicht in Palermo ausgeführt hat, sondern dass die Platten auf dem Handelswege dorthin gelangten.

Jene Porta S. Ranieri in Pisa gilt bekanntlich ebenfalls für ein Werk des Bonanus, weil sie auffallend mit der von Monreale übereinstimmt. Nach Crowe und Cavalcaselle (hist. of paint. in Italy I, 117) sind beide aus denselben Formen gegossen. Der Verf. sagt indessen, da

leiche Ursprung beider Thüren könne nur auf rund flüchtiger Betrachtung behauptet werden, enn abgesehen davon, dass die Inschriften fast iemals übereinstimmten, decke sich auch die arstellung der gleichen Scenen nicht immer, so ass man nur ein gemeinschaftliches Muster, eine eproduction typischer Compositionen voraus-tzen dürfe, wie sie allerdings in der griechi-hen Kunst, und eben so in der abendländischen t genug vorkommt. Auch dies ist vielleicht ch nicht entscheidend, da beim Erzguss jede atte aus einer neuen Form gegossen wird, die an durch Holzmodel herstellt. Hat man nun iche Model für die einzelnen Figuren und ruppen, so kann die Composition der Platten icht Veränderungen durch verschiedene Zusam-ensetzung derselben erfahren, wovon die Thüren s Barisanus zu Trani, Ravello und Monreale ehrere Beispiele darbieten. So ist die kniende igur des Künstlers in Trani mit einem andern eiligen zusammengestellt, als in Monreale, o haben die Apostel in Monreale eine andere nfassung, als in Trani und Ravello. Entschei-ender ist die Bemerkung des Verf., dass die eichnung an der Porta S. Ranieri schlechter i, als an der Thür des Bonanus in Pisa. Ist dem , dann dürfte sich die Vermuthung empfehlen, ss die Porta S. Ranieri eine Nachahmung der auptthür am Dom zu Pisa sei, die inschrift-h als ein Werk des Bonanus bezeichnet war er bekanntlich 1596 durch Feuer zerstört wurde.

Ich habe das Werk des Bonanus ausführlicher sprochen, weil ich bei dieser Gelegenheit auf i höchst beachtenswerthe Verhältniss zwischen i beiden Thüren des Bonanus und Barisanus merksam machen möchte, wie es durch Pho-raphien auf Tafel *VB* in dem Prachtwerke Gravina über den Dom von Monreale vor gen liegt. Der Verf. hebt hervor, dass die

Arbeit des Barisanus in jeder Beziehung d
Bonanus überrage. Man kann geradezu
dass, während Barisanus auf der Höhe
Zeit steht, Bonanus an einer alterthüm
Form festhält, die mehr als ein Jahrh
hinter jenem zurückgeblieben ist. Seine
hat eine auffallende Aehnlichkeit mit de
rühmten Thür des Bischofs Bernward im
zu Hildesheim. Beide haben dieselben »
Luft hängenden« Figuren mit den gan
heraustretenden grossen Köpfen, so wie d
ben eigenthümlich conventionellen Styl des
und Blätterwerks. Dies ist aber nicht et
dem den Sicilianern eigenen Haften am
thümlichen zu erklären, sondern es stelle
vielmehr an den Arbeiten des Bonanus u
risanus die beiden entgegengesetzten Strön
dar, die in der romanischen Kunst noch
mittelt neben einander hergehn, eine nor
deren Ursprung auf den brittischen Ins
suchen ist, und eine südliche, die im byz
schen Reiche wurzelt. Jene vertritt Bo
diese Barisanus. Ueber die letztere brauc
mich hier nicht weiter auszulassen. Die
bedarf einer nähern Erklärung.

Es ist bekannt, wie im 8. Jahrhundert die Ge
keit der brittischen Inseln hervorragte, wie von d
durch Bonifacius und andre Missionäre, so wie dur
sche Klöster Cultur auf dem Festlande verbreitet
und wie der Angelsachse Alcuin von Karl dem G
ausersehen wurde, um die höhere Bildung seiner H
dem fränkischen Reiche mitzutheilen. Die Mini
der Handschriften, die in den Klöstern geschrieben
den, und besonders die künstlichen, reich verzierte
tialen belehren uns am besten über den Zusamme
der damals betriebenen Kunst mit der späteren r
manischen. Die Ornamentirung der ältesten i
Handschriften besteht aus künstlich verschlungene
spiralförmig gewundenen Linien, die mit ängstliche
falt gezeichnet und meist mit fratzenhaft abenteue
Figuren, Thier- und Menschenköpfen verbunden w
Sie erinnern zum Theil an die Verzierungen der

berfunde aus der Bronzeperiode und aus der Zeit der Völkerwanderung. Diese Manier ist in den angelsächsischen Handschriften auf eine eigenthümliche, feine Weise entwickelt, bei der aber immer noch die Mühseligkeit der Arbeit vorherrscht, und daneben einnimmt die Figurenzeichnung einen conventionellen Charakter an, der weit entfernt von treuer Naturnachahmung eher den Namen kalligraphischer Künstelei verdient. Besonders tritt das willkürliche und traditionelle der Manier zu zeichnen in dem Beiwerk von Bäumen nnd Blumen hervor, das fast nur errathen lässt, was es vorstellen soll. Diese fränkische Kunst zur Zeit der ersten Karolinger entwickelt daraus einen einfachern, aber eleganten und etwas steifen Styl, der die künstlichen Verschlingungen und die fratzenhaften Thierköpfe beibehält, dagegen die mühsame Volutenzeichnung ganz aufgiebt. Die folgende Zeit bildet diese Ornamentirung besonders in Deutschland mit geringerer Feinheit des Geschmacks, aber mit einer grössern Freiheit und Beweglichkeit der Phantasie aus, während die Figurenzeichnung weniger gekünstelt wird, aber die Bewegungen der menschlichen Gestalten eine gewisse Heftigkeit annehmen. In dieser Weise entfaltet sich das romanische Ornament, wie es besonders an Kapitellen und an Leuchtern auftritt. Jenen conventionellen Baumzeichnungen begegnen wir unter Anderm an den bekannten Teppich von Bayeux und ähnlich auch an den vorhin erwähnten Bernwards-Thüren. In Frankreich und den Theilen von Deutschland, wo man noch antike Vorbilder kannte, machte sich dagegen mehr die andre Strömung geltend, die sich im engern Anschliessen an antike Ueberlieferungen und im Festhalten byzantinischer Formen kundgiebt. Jener nordische Styl ist aber auch nach Italien gedrungen. Hier begegnet er uns besonders in der Lombardei, wo als charakterisches Beispiel besonders die Bronzethür von S. Zenone maggiore in Verona Erwähnung verdient. In Italien scheint er aber erst zur Geltung gekommen zu sein, als in Deutschland schon die Nachahmung antiker Vorbilder und der Einfluss des Byzantinischen das Uebergewicht gewonnen hatte; denn Italien war damals in den Künsten hinter Deutschland zurückgeblieben; und wo es erhebliche Kunstschöpfungen herstellen wollte, erscheint es vielfach von Byzanz und Deutschland abhängig. Jener nordische Styl ist es nun auch, dem wir in Monreale an der Bronzethür des Bonanus begegnen, während die Thür des Bonifacius mehr den byzantinischen Charakter trägt. Auch hier sehen wir örtlich den Einfluss von Griechenland und von Deutschland

neben einander wirksam. Die Thür des Ba
von dem ehemals griechischen Unteritalien,
nanus dagegen vom Norden her, von Oberi
führt und zwar beides gleichzeitig, da die
Seiten offenen Wasserstrassen beiden Strömu
mässig den Zugang öffnen, und es erscheint
Betrachtung der Sachlage nicht mehr so auff
das Werk eines Pisaners, der seine Kunst
dern, als sicilischen Quellen geschöpft hatte,
dem vollendeteren Werke eines apulischen M
Stelle fand.

Der Verf. gedenkt am Schlusse nach der
der Seidenweberei durch den König Roger, v
bloss von Otto von Freising, sondern auch
erzählt wird. Er irrt jedoch, wenn er dies
für entschieden falsch erklärt, und es ist kei
vermuthen, dass Otto von Freising missverst
der Seidenweberei berichte, was allem Anschei
der Mosaikmalerei gelte. Allerdings betrieben
in Sicilien ebenso, wie in Spanien dieses Gew
ber zu den Mittheilungen bei Amari, storia de
in Sicilia II, 230 und 449, den der Verf. citi
zugefügt werden kann, was ich bei Ersch u. (
I, 6. 48. S. 447 nach Francisque-Michel, rec
étoffes en soie I, 70 erwähnt habe. Die aral
sten pflegten Seidenmanufacturen zu halten,
einem persischen Worte Tiraz nannten. Dass
in Sicilien bestand, beweist nicht bloss das Ka
d. i. Schloss Tiraz, jetzt Calatrasi bei Corleo
auch der aus dem Schatze der normännis
stammende Krönungsmantel der deutschen
nach seiner Kufischen Inschrift das Huldigu
eines Emirs vom Jahre 1133 (528 der He
Wenn also Roger 1146 (nicht 1148) von den
aus Korinth, Theben und Athen die Weber u
nen zurückbehielt, um auch an seinem Hofe
einzurichten, so ahmte er allerdings nur d
Sitte nach, ja er setzte sich dem Vorwurfe s
diesen Vorwand benutze, um unter unschuld
sich einen Harem von christlichen Mädchen
Aber es bleibt dabei ganz wahr, dass er z
diese griechischen Arbeiter die Kunst der Se
bei der christlichen Bevölkerung des Abend
führte. Fr. W.

Göttingische gelehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Stück 41. 13. October 1869.

Aus dem Leben des Generals der Infanterie Dr. Heinrich v. Brandt. Zweiter Theil. Leben in Berlin, Aufstand in Polen, Sendung nach Frankreich 1826—1833. Aus den Tagebüchern und Aufzeichnungen seines verstorbenen Vaters zusammengestellt vom Major im Nebenetat des großen Generalstabes Heinrich v. Brandt. Berlin 1869. Ernst Siegfried Mittler und Sohn. 435 Seiten.

Dem in diesen Blättern S. 921 d. J. angezeigten Ersten Theile ist der Zweite rascher gefolgt als man erwarten durfte. Freilich aber enthält er einen viel kleinern Zeitraum als gehofft war, da Aufzeichnungen des verewigten Generals aus den Jahren 1813 bis 1828 und 1833 bis 1868 theils ganz fehlten, theils aber aus diesen letzteren Jahren bei den vielen darin berührten persönlichen Verhältnissen erst in einer spätern Zeit mittheilbar sein werden. Indem wir auf die künftige Vervollständigung hoffen dürfen, empfangen wir das hier dargebotne mit dem lebhaften Danke, den bereits der erste

Band mit so vielem Rechte in weiten Krei
worben hat.

Sehr ungern vermisst man die nähere
derung der Jahre 1813 und 1814, in den
Polnische Hauptmann durch den grosse
schwung der Europäischen Schicksale wie
die Reihen des vaterländischen Dienstes z
geführt ward. Diesem Bedürfniss ist zu
durch das Vorwort und den Nekrolo
Generals abgeholfen, welcher im 2. Beih
diesjährigen Militär-Wochenblattes durc
historische Abtheilung des Generalstabes l
gegeben und durch einen besondern Abdr
gleich mit der letzten bis kurz vor seine
fortgeführten Arbeit des Generals: Aph
men über bevorstehende Vereinb
gen in der Taktik Berlin 1868 glei
bei Mittler und Sohn erschienen ist.

Mit den Resten des französischen Hee
Russland vertrieben, krank und elend i
Heimat gelangt, musste er auch sie bald
annähernden Russen verlassen, und wa
Anfangs Juni so weit hergestellt, dass er
Dienst als Hauptmann, Adjutant und Ma
dem aus den Trümmern der Weichselleg
bildeten Weichsel-Regiment wieder a
konnte; er machte den Feldzug im Poniat
schen Corps bis zur Leipziger Schlacht m
er am 16. October zweimal schwer ver
in russische Gefangenschaft gerieth und i
zareth zu Leipzig kam. Von dort am 1
cember durch Zwangspass in seine veröde
mat geschickt, kam er am 31. December
an, trat bei Neubildung der polnischen
1815 auf Chlopicky's Aufforderung als
mann und Compagniechef in das 7. neuge
Regiment; nach erfolgter Grenzregulirun

be des Grossherzogthums Posen an Preu-
langte er sofort seinen Abschied, erlangte
eine Wiederanstellung in Preussen erst
ılen Schreibereien im Jahre 1817 als
ınn beim 11. Infantrieregiment mit
tsgehalt, am 1. April als Compagnie-
das 35. Infanterieregiment nach Glatz
) in das 37. Regiment nach Silberberg
Am 8. August 1818 trat er in seine
ihrige glückliche Ehe; 1819 ward ihm
ım polnischen der preussische Adel

das unstäte ruhelose Kriegsleben der
hn Jahre folgten viele Jahre des Friedens-
in kleinen schlesischen Landstädten,
rd das Regiment nach Posen verlegt,
rnison Bromberg und Thorn. Er be-
ie Musse um seine reichen militärischen
gen durch angestrengte wissenschaftliche
zu beleben und verbinden, und trat auf
ı des Generallieutnants v. Valentini mit
hten seines Nachdenkens zuerst in mi-
n Zeitschriften, 1823 mit der Schrift
panien mit besonderer Hinsicht auf einen
Krieg« in die Oeffentlichkeit, denen
fast vierzigjähriger Reihe seine übrigen
llerischen Leistungen folgten. Seiner
als Compagniechef strebte er mit voller
ng zu genügen und fand darin eine Be-
g, der er nur ungern entsagte, als er
on Valentini als Chef des Militär-
wesens empfohlen, als Lehrer der fran-
ı Sprache an das Kadettencorps nach
ersetzt ward.
diesem Zeitpunkte begann er wieder die
nung seiner Erlebnisse und der daran
en Beobachtungen, auf welche sich nun

die in dem 2. Bande gegebenen Mitthei
gründen. Seine eigene höhere Stellung u
deutendere Wirksamkeit, der eingetretene
schwung der Weltbegebenheiten und Pre
Stellung in denselben verleihen ihnen eine
ordentliche Anziehung und lebhafte Theil
der Leser.

Bald nach seiner Ankunft in Berlin w
Mitglied der Ober-Militär-Examinations-Co
sion und Lehrer an der Kriegsschule; 18
Major in den Generalstab versetzt, schied
längere Zeit aus dem Truppendienste ur
in die höheren militärischen Kreise Berli
denen seine Persönlichkeit bald die ver
Anerkennung fand. Mit Valentini, Rühle,
leben, Pfuel, Thile I, Müffling, Clausew
Verbindung getreten, huldigte er vor Alle
Feldmarschall Grafen von Gneisenau, d
Chef der Militär-Examinations-Commissi
sich vorzustellen hatte. Die ersten beide
schnitte S. 1—48 sind den Jahren 1828 bi
bis zum Ausbruche des polnischen Aufs
gewidmet. Mit dem Aufstande in Warsch
ginnt im 3. Abschnitt die Verwendun
Majors zuerst in Berichten an den Kriegsm
v. Witzleben über die einlaufenden polnis
schriebenen Depeschen, Flugschriften, Zeit
und nach des Feldmarschalls Gneisens
nennung zum commandirenden General
östlichen Armeecorps im Grossherzogthum
Brandts Berufung in dessen Generalstab m
Befehl zu sofortiger Abreise und Eintreff
8. März in Posen, wo er am 10. sofort zu
Sendung in das russische Hauptquartie
einem Briefe an Feldmarschall Diebitsch
wendet ward S. 59. 60. Der 4te Abschni
hält die Beschreibung dieser gefahr- und

n merkwürdigen Reise und die Rückkehr
Posen bis S. 89. Der 5. Abschnitt Vor-
beim Feldmarschall, Sendung nach Berlin,
rag beim König und Rückkehr nach Posen.
Feldmarschalls Klarheit und Ruhe dem pol-
ien Treiben gegenüber. Ereignisse im
ptquartier. Schlacht bei Ostrolenka. Die
era. Brandts Erkrankung. Diebitschs Tod
Begräbniss bis S. 129. — 6. Abschnitt
enaus Urtheil über Präsident Schön. Aus-
h der Cholera in Posen 14. Juli. Ankunft
Feldmarschalls Paskewitsch 25. Juli. Die
uisse in Belgien, des Feldmarschalls leb-
Theilnahme daran. Briefwechsel mit sei-
Schwiegersohn General Scharnhorst; dessen
uss auf den Sieg der Holländer bei Hasselt.
Folgen der Schlacht von Ostrolenka. Ab-
polnischer Corps. Ausbreitung des Auf-
es in Sanogitien. Gielguds Capitulation.
ische Plane zur Vereinigung mit Preussen
, 1812 und 1831. — Uebergang der Russen
die Weichsel Mitte Juli. Gräuel in
schau. Unerwartete Erkrankung Gneisenaus
der Cholera und Erliegen an derselben S.
–140. Dieser ganze Abschnitt über das
n Brandts mit dem Feldmarschall bildet den
hendsten Theil des Bandes, und bewahrt
wichtige Aussprüche des Helden über die
hiedensten Lagen seines thatenreichen Le-
, wobei einzelne Missverständnisse und Irr-
er nicht ins Gewicht fallen; wie es z. B.
unt ist, dass Gneisenau 1814 nicht mit
i England gegangen war (S. 138); der Irr-
n als sei er Katholik gewesen, ist aus seiner
händigen Erklärung längst (Leben Theil I
) berichtigt worden; statt Sackens (S. 141),
Gneisenau zusammen mit York als höchst

renitenten General genannt habe, ist L
ron zu verstehen. Ich habe diese schrif
und andere mündlich mir vor Jahren gem
Mittheilungen des verewigten Generals v.
bereits bei dem jüngst erschienenen dritten
des Lebens Gneisenaus benutzen könne
werde einige andere noch künftig berück
gen. Schön sind die Schlussworte S.
146, so wie die Schilderung des ersten Ein
welchen Gneisenaus Erscheinung auf den
ligen Major gemacht hatte S. 10 und 1
stimmen wesentlich mit dem überein, w
gleich im ersten Bande aus andern Quell
richten konnte. General v. Brandt schei
die ersten Bände nicht gekannt zu habe
nigstens sind sie ohne Einfluss auf seine
geblieben. Der 7. Abschnitt 1832 S.
179 giebt die Darstellung der weiteren ver
vollen Wirksamkeit des Majors in den un
lichen polnischen Angelegenheiten, sein
handlungen mit den nach Preussen überg
nen Corps der polnischen Armee, mit den
schen Heerführern, den Abmarsch der Pol
Warschau, Russland und Frankreich, un
fache Aufklärung über die damaligen V
nisse, welche im 8. Abschnitt S. 179 f
gesetzt werden. Bei der Rückkehr nach
und der Unsicherheit der europäischen V
nisse erhielt er den Auftrag, die Lager d
zösischen Armee zu besuchen, wobei il
Coblenz ab der spätere Artilleriegeneral d
Hauptmann Encke und Cavallerielieutnan
mann begleiteten. Der sehr anziehend
eingehende Bericht über die Ausführung
mit vollem Erfolg gekrönten Auftrages
den Rest des 8., den 9. und 10. Abschni
ses Bandes S. 189—235.

Dass das hiemit vorläufig abgeschlossene Werk ungeachtet einzelner Unrichtigkeiten zu den anziehendsten Quellen der Zeitgeschichte gehört, bedarf nach dem Obigen keiner besondern Ausführung. G. H. P.

Reisen durch Südamerika von Johann Jacob von Tschudi. — Mit zahlreichen Abbildungen in Holzschnitt und lithographirten Karten. — Fünfter Band. Leipzig. F. A. Brockhaus 1869.

Mit diesem fünften Bande hat Herr von Tschudi sein grosses schon mehrfach in diesen Blättern erwähntes Reisewerk beendigt. Er führt uns aus den nordwestlichen Partien der Argentinischen Republik, in denen wir bei dem Schlusse des vierten Bandes mit dem Verf. blieben, über die Cordilleras zur Südsee und behandelt der Reihe nach die westlichen oder Südseestaaten Südamerikas: Chile, Bolivia, Peru, während die früheren vier Bände den östlichen oder atlantischen Staaten: Brasilien, Argentinische Republik etc. gewidmet waren.

Wie die früheren Theile, so zerfällt auch dieser in eine geringe Anzahl (vier) sehr langer Kapitel. In dem ersten schildert der Verf. seine mühselige und mit bewundernswürdiger Kühnheit ausgeführte Winterreise über die hohen Cordilleras und durch die Wüste von Atacama zum Meere bei Cobija. Die Beobachtungen, welche er dabei machte und schon in der Allg. Augsburger Zeitung mitgetheilt hat, sind für uns grösstentheils neu. Bevor Herr von Tschudi die geographischen Verhältnisse dieses

Erdwinkels richtig schilderte, war uns der wie Dr. Petermann in Gotha bemerkt hat, nahe eine völlige terra incognita.« »Die b Karten der La Plata-Staaten gaben damals (d. h. im Jahre 1858, in welchem der Verf. reiste und jene Artikel in der Allg. A Zeitung veröffentlichte) die Gebirgszüge de nannten Provinz ungefähr mit derselben nauigkeit, als wenn auf einer Karte von Ce Europa die Jurakette zwischen München Salzburg oder die Tiroler Alpen zwischen und Pesth gezeichnet worden wären.« Aeusserung Petermanns mag einen angen nen Begriff von den grossen Verdiensten g welche sich Tschudi um die Berichtigung rer geographischen Kunde jener Gegende worben hat.

Gegen Ende Juli des Jahres 1858 mitten im Winter jener Erdhälfte) traf der fasser in Molinos, dem letzten Orte der a tinischen Provinz Salta, am Fusse der Cor ras ein und hier rüstete er sich zum U gang über die Gebirge, der in dieser Jahr mit unsäglichen Beschwerden und Gefahren geben und verbunden ist, aber von unserm senden gewagt werden musste, wenn er nicht übermässig lange in einer wenig fe Ausbeute versprechenden Gegend aufh wollte. Es treten im Winter zu bestim Zeiten gewisse mehr oder weniger regelm wiederkehrende und furchtbare Schneest ein, die man zu vermeiden trachten muss, aber nicht immer vermeiden kann. Der konnte sich nur mit Mühe und Noth und Aufwendung grosser Kosten die ihm nöt Maulthiere und Arrieros (Führer) versch Die Maulthiere müssen zu einer so strapaz

se zuvor längere Zeit vorbereitet und tüchtig gefüttert werden. Auch muss man als Miethis beinahe den Werth jedes Thieres zuvor legen. Denn die Anstrengungen und Gefahren er solchen Winterreise durch die Cordilleras d so gross, dass der Maulthierbesitzer schon Voraus seine Thiere als verloren ansieht. enn sie nicht unterwegs umkommen, so wern sie doch oft hinterdrein in Folge der Leim und Strapazen ganz unbrauchbar. — Die childerung seines achttägigen Uebergangs über ese hochgelegene und grandiose Wüstenei, iner und seiner Begleiter und Thiere Leiden n Kälte, dünner Luft, Sturm, Hunger und urst, und der mannichfaltigen wunderbaren d ausserordentlichen geistigen und körperichen Zustände, in welche sie die den hohen ordilleras eigene Bergkrankheit (die sogenannte una, Saroche oder Tembladera) versetzte, ist iner der allermerkwürdigsten und interessantesten Abschnitte des Buchs (S. 42—73). Fast icht minder schauerlich als die Gebirgspassage t der Durchgang durch die Wüste Atacama d die Schilderung dieser Wüste, die mit ihren den und völlig vegetationslosen Sandstrichen chon auf den westlichen Abhängen der Corilleras beginnt, oder vielmehr tief ins Gebirge ingreift, so dass man noch einen grossen Abschnitt der Cordilleras mit zu der Wüste Atacama rechnen muss. Hie und da giebt es kleine Oasen in dieser Wüste, die aber in ihr wie Inselchen im Meere verloren daliegen. In ihnen befinden sich Tambos oder Poststationen. Den Trost oder vielmehr die Trostlosigkeit, die ein solcher von Binsen und Algarrobopfählen gebauter und von den Gerippen zahlreicher Maulthiere, die hier ihr Leben endigten, umgebener

Atacamatambo gewährt, bei welchem man jeden dargereichten Schluck Wasser mit Gold aufwiegen muss, schildert der Verfasser wiederholt sehr lebhaft, und, wie man aus seinen detaillirten Mittheilungen leicht erkennt, gewiss vollkommen naturgetreu und ohne Uebertreibung. Sibirische Rast- und Poststationen erscheinen daneben sehr gemüthlich. Mit Recht sagt wohl der Verf. (S. 104), dass, »wenn irgend ein Theil unseres Erdballs den Namen „Wüste" verdient, es der Landstrich sei, den er von Molinos in der argentinischen Republik bis nach Cobija am Stillen Meere durchreiste. Uebrigens, setzt er hinzu, kann man das ganze Chilenisch-Bolivianische Littorale zwischen Copiapo (Chile) im Süden und Loa (Peru) im Norden, eine Strecke von $5^1/_2$ Graden in der Länge und von $3^1/_2$ Graden in der Breite, als eine eben solche Wüste bezeichnen.

Von Cobija, dem einzigen kleinen Seehafen der grossen Republik Bolivia, segelte der Verfasser längs der Küste von Chile und besuchte unterwegs die Häfen Copiapo, Coquimbo, Valparaiso und von da aus die Hauptstadt Santiago. Diese Orte und Gegenden sind zwar schon häufiger besucht und geschildert als die unzugänglichen Wüsten und wilden Urgebirge im Norden. Aber unser Reisebericht hat den nicht genug anzuschlagenden und seltenen Vortheil, dass sein Verfasser schon einmal und zwar im Jahre 1838 dieselben Gegenden besuchte und dass er daher seine Reiseeindrücke von 1858 mit denen, welche er vor 20 Jahren empfangen hatte, vergleichen konnte. Die Veränderungen, welche er, namentlich in Valparaiso und Santiago bemerkte, überraschten ihn in hohem Grade. »Ich hatte zwar viel«, sagt der Verf. S. 124, »von dem

ordentlichen Aufschwunge Valparaiso's in letzten Decennien gehört, aber so bedeutend, ich ihn nun fand, hatte ich ihn mir nicht vorellt. Im Jahre 1838 durchstreifte ich täglich Hügel und Quebradas (Thäler) der näheren gebungen des Hafens, um meine naturhistorien Sammlungen an der spärlichen Flora und noch spärlicheren Fauna zu bereichern. Da- waren die Hügel kahl und nackt, aus dem lichen Boden sprossten fast nur Cacteen und ven, wenige Landhäuser und eine Anzahl licher Wohnungen lagen, an den Berg sich end, vereinzelt da. Nun aber fand ich alle gel dicht mit Häusern bedeckt. Die früheren utzigen Spelunken in den Quebradas waren ch stattliche Wohnungen ersetzt und wo vor Jahren die Prostitution und Matrosenorgien n Sitz aufgeschlagen hatten, erheben sich genwärtig schöne Stadtquartiere. — Am auflendsten waren die Veränderungen der Stadt eigentlichen Hafen. Hier ist theils durch dämmung, theils durch Anschwemmungen so l Terrain gewonnen worden, dass ganz neue assen angelegt werden konnten.« Solche ge aus dem beständig erschütterten Südamerika hören, ist besonders erfreulich. Freilich ist le die einzige südamerikanische Republik, nicht fortwährend durch Revolutionen zerisst wird, die daher auch einen sehr geregelen Staatshaushalt und blühenden Handel beut und durch ihre Fortschritte hoch über e Schwesterrepubliken hervorragt.

Auch in Santiago, jetzt einer Stadt von über 00,000 Einwohnern, fand der Verfasser deutche Beweise des Fortschritts. Die besten der chönen Privatgebäude, an denen die Stadt reich t, stammen aus neuester Zeit und Hammer

und Meissel waren zur Zeit der Anwes
des Verf. noch sehr thätig, um angefa
palastähnliche Häuser zu vollenden. »Die g
Baulust der reichen Bewohner der chileni
Hauptstadt datirt erst aus dem Anfange
fünfziger Jahre dieses Jahrhunderts, d. h.
dem in diese Epoche fallenden Aufschwung
Agrikultur Chile's und dem schwunghafter
porte landwirthschaftlicher Produkte nach
fornien, dessen Goldgräber Lebensmittel be
ten und theuer bezahlten.« Weniger erfre
klingt, was der Verf. über die kirchlichen
religiösen Zustände der Bewohner und nam
lich der durch ihre Schönheit ausgezeich
Frauen Santiago's (auf S. 152 ff.) mitt
»Diese Frauen, und zwar die aller Clas
sagt er, »zeichnen sich durch einen eigentl
lichen geistigen Zug aus, nämlich durch
religiösen Fanatismus, wie er vielleicht in
nem Theile der Welt mehr vorkommt und
an die frühesten Zeiten des Mittelalters erin
— Ueberhaupt giebt es in Santiago noch
ches mittelalterliche Stück und die Myst
dieser Stadt könnten selbst ohne dichter
Ausschmückung durch einfache wahrheitsge
Darstellung sehr pikant werden.«

Für uns Deutsche ist des Verf. Bericht
Santiago noch besonders interessant durch
Nachrichten, die er über das Thun und Tr
und die Lebensumstände unserer dort ang
delten Landsleute enthält, unter denen
mehrere als Aerzte, als Professoren und gel
Forscher um Chile verdient gemacht haben,
der berühmte Botaniker Dr. Philippi, der P
loge Dr. Lobeck, Dr. Segeth und Dr. Herz
Wien und andere.

Von Chile wandte sich der Verfasser w

nach Norden und erreichte mit dem Dampfer Bogota die Küste von Peru bei Arica. Von hier führte er wieder einen seiner kühnen und beschwerlichen Streifzüge ins Innere aus, auf welchem er die selten von Europäern betretenen Pfade über die Cordilleras zu den Hauptstädten von Bolivia, Oruro und La Paz, bewanderte und dann den grossen Titicaca-See an den Grenzen Bolivia's und Peru's umreiste. Die Schilderung dieses äusserst interessanten Ritts, den er im Laufe mehrerer Monate ausführte, theilt der Verf. im dritten Kapitel des Bandes mit. In Oruro, dem Sitze der Regierung von Bolivia, lernte der Verf. den damaligen Präsidenten Linares kennen, über den er so wie über seine Vorgänger auf dem Präsidentenstuhle viel Interessantes mittheilt. Er hatte überhaupt Gelegenheit, über die politischen Vorgänge und Revolutionen in diesen entlegenen Staaten und die traurige Geschichte derselben viele authentische Nachrichten einzuziehen, und er lässt uns lehrreiche Blicke in das Getriebe der dortigen Parteien und ihrer Führer thun. Weil dort fast immer ein oder ein Paar verbannte Präsidenten gegen den, der eben mit Gewalt und Blutvergiessen die Zügel ergriffen hat, conspiriren und in der Nachbarschaft lauern, und weil auch die benachbarten Schwesterrepubliken Bolivia und Peru stets mit einander hadern und kriegen und von Misstrauen gegen einander erfüllt sind, so ist das bei uns aussterbende Passwesen unter jenen Republikanern noch immer in vollster Blüthe und unser Verf. wurde mehr als ein Mal inmitten der bergigen Wildnisse arretirt und zu hohen Offizieren abgeführt, um ein Examen zu bestehen oder sich wegen seines Passes zu rechtfertigen. Zollschranken und Zöllner gab es auch überall.

Die schlimmsten, unruhigsten und auch m
lisch verderbtesten Elemente der Bevölke
Bolivia's sowohl als Peru's sind die Mischli
rassen, so wohl die zwischen den Negern
Weissen und den Indianern, als auch die
schen den eingebornen Indianern und Weis
Und leider sind alle diese Mischlingsrassen
im Anwachsen begriffen. Die reinen Neger
mindern sich alljährlich, besonders seit il
Freilassung, in Folge deren sie sich allen n
lichen Lastern ergeben und sich aufreiben.
Vermischung mit andern Rassen aber nimmt
Cholos heissen die Mischlinge aus einer
bindung zwischen Weissen und Indianern.
Classe dieser Cholos enthält die unruhig
und zügellosesten Elemente der Bevölker
und die Orte, in denen sie besonders zahlr
und mächtig ist, wie z. B. in Peru die S
Arequipa, sind die eigentlichen Vulkane, we
das Land beständig in Brand setzen und r
lutioniren. Bekanntlich ist der hauptsächlic
dieser politischen Vulkane Arequipa neuer
durch ein schreckliches Erdbeben zerstört
fast dem Boden gleich gemacht. Den Ueberre
der reinen Indianer in Bolivia und Peru, nam
lich den so bemerkenswerthen Aymaras
den Quichuas, ihrer Sprache, ihren heuti
Zuständen und ihren Verhältnissen zu der j
herrschenden Rasse, vor allen Dingen aber
Ruinen ihrer alten Bauwerke schenkt der
fasser natürlich ebenfalls eine besondre
merksamkeit und er bringt viel Neues und
achtenswerthes darüber an den Tag. I
Gruppe der merkwürdigsten Ruinen, die
Verfasser besuchte und beschreibt (S. 287
liegt bei dem berühmten Dorfe Tiahuanaco, »
südamerikanischen Pompeji«, unweit der gro

ischen Stadt La Paz, südöstlich vom -See. Es sind ganz grossartige, mit : und Meissel sorgfältig bearbeitete tten und Blöcke, die dem Anschein nach vorbereitete Material zu einem immen- r nie ausgeführten Bauwerke zu betrach- l. Sie sind eben so räthselhaft wie die en uralten heidnischen Säulen im deut- Odenwalde, aber weit merkwürdiger, ller, grösser und zahlreicher. Ein gan- ; ist massenhaft mit sehr verschieden- eformten riesenhaften Steinen bedeckt. prung, ihre Bestimmung, die Zeit ihrer tung ist noch ein Räthsel. Sie sind in änzlich verschiedenen Styl von den peru- ı Bauwerken aufgeführt. Man glaubt, ; einer unbekannten Culturperiode vor ıt der Incas zugeschrieben werden

beabsichtigte Expedition zu den eben- ühmt gewordenen Ruinen auf den Inseln icaca-Sees konnte der Verfasser leider ısführen, weil sehr ungünstiges Wetter ten war und kein Indianer sich auf den ıuswagen wollte. Eingeborne Geistliche, die Inseln besucht hatten, versicherten ıss die Ruinen nicht die grosse Bedeu- tten, welche ihnen von anderen beigelegt sei. (S. 311—314.) Der Verf. bereiste lliche peruanische Ufer des Sees und nn über 16,000 Fuss hohe Cordillerasıieder südwärts nach Arequipa, einer der ısten Städte Peru's, hinab. Das nördiegende Cuzco und seine Umgegend be- er nicht.

jetzt (1868) so unglücklich gewordene, (1858) noch blühende Arequipa (eine

Stadt von über 50,000 Einwohnern) und seine «Cholada« (Mestizen-Bevölkerung), so wie den berühmten Vulkan von Arequipa, und die Litoralwüste bis Islay, den kleinen See- und Einschiffungshafen von Arequipa, schildert er im 4. Kapitel (S. 344 ff.). Weiterhin desgleichen seine Küstenfahrt nach Callao, dem Hafen Lima's, und seinen Aufenthalt in dieser Hauptstadt Peru's selbst. Auf der Seefahrt nach Callao berührte er auch die durch ihre Vogeldüngerablagerungen weltberühmt gewordenen Chinchas-Inseln, die für die Finanzen Peru's jetzt so ergiebige Goldgrube. Herr v. Tschudi hatte diese Inseln schon im Jahre 1840 besucht, »zu einer Zeit, als nur in langen Zwischenräumen dann und wann ein Schiff hier anlief, um Guano zu holen, und wenigen Arbeitern unter erbärmlichen Zelthütten den Vogeldünger abkaufte. Jetzt (1858) erhob sich auf der nördlichsten der drei Inseln, auf den von Guano entblössten Felsen ein grosses Dorf mit vielen wohnlichen Häusern und Schiff an Schiff reihte sich auf den beiden Ankerplätzen, um die Ladungen zu empfangen, die dem europäischen Landwirthe einen reichen Erntesegen geben. — Es sollen sich zuweilen bis 150 Schiffe zugleich auf der Rhede versammelt haben. Fachmänner behaupten, dass die Insel (die nördliche) bei günstigem Export in 30—35 Jahren ganz abgetragen sein würde. Die Vögel, die im Jahre 1840 noch zu Millionen auf den Inseln brüteten, sollen sich gegenwärtig von denselben ganz zurückgezogen haben.« (S. 374.)

In Callao waren, als Herr v. Tschudi sich zum ersten Male (im Jahre 1838) daselbst ausschiffte, von den 3000 Einwohnern, welche die Hafenstadt damals zählte, nur 22 anwesend, die

übrigen vor den Chilenos, die eben die Stadt belagerten, geflohen. Aus Mangel an jedem andern Verbindungsmittel musste er zu Fuss nach Lima wandern. Trotz der vielen Revolutionen und Kriege, die das Land seitdem durchzumachen hatte, ist »heute« (1858?) die Anzahl der Einwohner auf 15,000 gestiegen, und grossartige Hafen- und andere Neubauten erstrecken sich längs des Ufers und nach Lima fährt man täglich fünf Mal auf einer bequemen Eisenbahn.

Auch in dem inneren wie äusseren Leben der Bevölkerung Lima's gewahrte der Verf. einen grossen Umschwung (S. 380 ff.). Es haben sich mehrere Gesellschaften mit wissenschaftlichen oder praktischen Zwecken gebildet, so eine Ackerbaugesellschaft (1857), eine Gesellschaft für unentgeltliche Vorlesungen über literarische und wissenschaftliche Gegenstände (1856), eine medicinische Gesellschaft (1854). Die medicinische Schule, im Jahre 1810 gestiftet, hat in den letzten Decennien ausserordentliche Fortschritte gemacht, so dass sie eine der besten medicinischen Facultäten Südamerika's geworden ist. Sie besitzt eine reiche Bibliothek und beschäftigt 17 Professoren. Auch in äusseren Dingen ist eine merkwürdige und vollständige Umwälzung in Lima eingetreten, so unter anderm in der Kleidung der Bewohner. »Die so originelle durch Jahrhunderte erhaltene Tracht der Limeñas „saya y manto" ist seit einigen Jahren gänzlich verschwunden, um französischem Costume Platz zu machen. »Wer die Vorliebe der Frauen der peruanischen Hauptstadt für ihre weltberühmte Kleidung gekannt hat, begreift nicht, wie sie in so verhältnissmässig kurzer Zeit derselben so gänzlich entsagen konnten. Man muss dabei wirklich an eine Allgewalt der Mode glauben,

die unwiderstehlich ändert, was keine andere Macht der Erde zu ändern vermocht hätte. Bei den Männern ist der früher allgemein gebräuchliche Radmantel auch schon ziemlich verschwunden, an kühlen Abenden nehmen sie lieber zum französischen Paletot ihre Zuflucht.« Von diesen und anderen Kleinigkeiten beginnend hat sich das ganze eigenthümliche Gepräge und die Originalität der Stadt durch vermehrte Verbindungen mit dem Auslande allmählich ganz umgestaltet. Unter den 94,000 Einwohnern, welche Lima im Jahre 1858 zählte, waren 21,500 Fremde. Zu den letzteren lieferten das grösste Contingent die Deutschen (mit 4500), dann die Italiener (mit 3500), darauf die Chinesen (mit circa 3000). Als Herr v. Tschudi im Jahre 1838 zum ersten Male nach Lima kam, fand er im Ganzen 37 Deutsche in der Stadt. (S. 384).

Das Werk endigt mit sehr interessanten und lehrreichen Bemerkungen über die Stadt Panama, ihren Isthmus und die Geschichte seiner Eisenbahn, auch findet sich gegen das Ende des Werks folgende für jeden Menschenfreund sehr tröstliche Betrachtung. Der Verf. sagt auf S. 390—391: »Der politische Klärungsprocess sämmtlicher spanisch-amerikanischer Republiken geht unleugbar sehr langsam und unter grosser stürmischer Gährung vor sich. Aber nach längeren Kämpfen werden diese Länder sicherlich auch eine würdige Stelle in der Reihe der gebildeten Staaten einnehmen. Wahrhaft unglücklich können sie nur dann werden, wenn Europa ihnen monarchische Regierungsformen aufzwingen wollte. Nie mehr werden diese bei den Nationen Wurzel schlagen können, die durch heldenmüthige Decennien andauernde Kämpfe die monarchischen Fesseln gesprengt und mit Aufopferung ihrer besten Kräfte und mit ihrem Herzblute ihr

erkämpft haben.« — Aus dem Munde annes, wie Herr v. Tschudi es ist, der langjährigen mühevollen Reisen eine so he und weite, auf Augenschein und Ergegründete Kenntniss der Zustände, n und Dinge in Südamerika verschaffte, lchen hoffnungsvollen Ausspruch zu hö- in der That nicht wenig erfreulich und nd für uns fernstehende Zuschauer, die h die Zeitungsnachrichten wohl oft genug Furcht ergriffen worden sind, dass in ika mit der Zeit Alles drüber und drun- n und die Cultur wieder völlig verfallen Herr v. Tschudi, der von Panama rasch ıropa zurückkehrte und daselbst den 1859 ankam, hat nun mit diesem fünfle sein treffliches, so äusserst inhalterk beendigt, und jeder dankbare Leser ı und dem wissenschaftlichen Publikum .tuliren.

en. J. G. Kohl.

Chroniken der deutschen Städte vom ins 16. Jahrhundert. Siebenter Band. ınlassung und mit Unterstützung Seiner des Königs von Bayern Maximilian II. geben durch die historische Commission königlichen Akademie der Wissen-

Chroniken der niedersächsischen Städte. burg. Erster Band. Leipzig, Verlag Hirzel. 1869. LII und 508 S. nebst lan der Stadt Magdeburg im Mittelalter. nlich rasch ist dem zuletzt in diesen (Stück 11, März 1869) besprochenen er Städtechroniken, der Braunschweiger tsdenkmäler brachte, ein neuer Band der wiederum einer niedersächsischen

Stadt gewidmet ist. Er enthält nur e
nik, aber eine solche, die diesen Name
nem vollen Sinne verdient, und eine
deutsame Quelle für allgemeine deut
schichte wie für Spezialgeschichte b
dass ihre Veröffentlichung einen s
langem gehegten dringenden Wunsch
riker erfüllt Es ist das die Magd
Schöffenchronik. Dieser Titel
kein handschriftlich überlieferter; da
aber einmal seit dem vorigen Jahrhu
wöhnt hat, die Chronik mit diesem
bezeichnen, hat ihn die Ausgabe mit
behalten. Er beruht darauf, dass ihr
um die Mitte des 14. Jahrhunderts
am Schöffenstuhl zu Magdeburg war
Buch, wie er zu Anfang desselben erk
nen lieben Herren den Schöffen der S
deburg zu Liebe« schrieb. Bis jetzt
der Chronik nur einzelne Bruchstücke
namentlich solche, die für die deut
schichte im Allgemeinen Aufschluss
oder um ihres literarischen und culturhi
Werths willen veröffentlicht wurden.
stern Art sind Abschnitte mit Nachri
der Stauferzeit, wie sie O. Abel und
mann in ihren Arbeiten für diese Peri
unter vorzugsweiser Benutzung einer n
schen Berliner Handschrift vom End
Jahrhunderts, mitgetheilt haben. Die
ten sind der Schöffenchronik eige
gehen auf eine gute, vermuthlich gl
Quelle zurück, die nicht mehr aufzu
mochte sie nun ein selbständiges Ma
Geschichtswerk sein oder, wie unser H
lieber will (p. XXXIX), eine vollstän
cension des Chronicon archiepiscoporu
burgensium, als sie die erhaltenen Han

nd die Ausgabe bei Meibom, SS. rer. Germ. om. II darbieten. — Kommt diesen Abschnitten er Chronik zufällig die Bedeutung einer uellenschrift zu, so haben die spätern Partieen rselben durch sich selbst originalen Werth für n. Diese, namentlich zur Beleuchtung der idtischen Geschichte dienend, waren in Rathmann's Geschichte der Stadt Magdeburg zwar lfach zur Darstellung und Beweisführung verndet, aber einer allgemeinen und directen Bezung blieb diese treffliche Quelle der deutben Städtegeschichte doch entzogen. Um so ikommner wird die Forschung die neue Puikation heissen und der Sammlung der Städteroniken Glück wünschen, dass es ihr vergönnt r, die Magdeburger Schöffenchronik zuerst zu iren.

Der Verfasser hat sein Werk planmässig gedet. Er zerlegt das Ganze in drei Theile; r erste umfasst die Zeit von der Ankunft der chsen bis zum Tode König Heinrich I. (S. –43); der zweite reicht von da bis zum J. 50 (S. 44—207); der dritte (S. 218—263) handelt die vom Chronisten selbst durchlebte it von 1350—1372. Giebt er in den beiden sten Büchern was er in Chroniken finden oder n ältern Zeitgenossen erfragen konnte, so erhlt er im letzten, »van den dingen, de ik iren gehort und geseen hebbe« (S. 2^4). Eigenmlich ist ein jedes der drei Bücher eröffnen Vorstück, das aus dem chronologischen nge der Erzählung eine Materie vorweg nimmt nd abgesondert erörtert: das des ersten berichtet den Ursprung von Magdeburg (S. 7—9), s des zweiten die Entstehung des Kurfürstenllegiums (S. 44—46); den Eingang des dritten ches sollte eine Liste der Magdeburger Erzschöfe bis auf Erzbischof Otto (1327—1361)

und der Magdeburger Burggrafen bis zum
1294 bilden, in welchem die Bürger das Bu
grafenamt frei kauften. So nach der Ankü
gung des Verfassers selbst (S. 2[6]); die Ha
schriften zeigen hinsichtlich des dritten V
stückes eine etwas abweichende Ausführu
Doch davon nachher. Das ganze Werk w
eröffnet durch eine doppelte Vorrede, eine p
saische und eine poetische. Jene legt
Zweck und die Anordnung des Buches
diese schildert das grosse Sterben, das 1
und in der nächstfolgenden Zeit Magdeburg
heerte, um für die erschreckten und erschütt
ten Gemüther den Trost daran zu knüpfen, d
ältere Zeiten, wie die nachfolgenden Geschich
ergeben, noch viel mehr des Jammers gesel
haben. Die Schlussverse der Reimvorrede
mahnen die Schöffen, auch nach dem Tode
Verfassers durch ihre Schreiber die Chro
fortführen zu lassen, denn »bi dissen dingen
gescheen sin mach men tokomene ding prove
wie eine Bemerkung zum J. 1372 lautet (S. 2[
die den Gedanken der Vorrede wieder aufnim

Prüfen wir den Inhalt der drei Bücher et
näher, so bietet auch das erste, obschon es ni
den Werth einer originalen Quelle für uns
dem Leser mancherlei Bemerkenswerthes.
Die Quellen, welche dem Verfasser für die
teste Zeit die reichste Ausbeute gewährt hat
sind Ekkehard und der Annalista Saxo. A
die Uebertragung ist frei gehalten, liest
leicht, ohne an den lateinischen Text zu
innern und, was das wichtigste ist, die Ar
des Magdeburger Schöffenschreibers beru
sich nicht bei dem Inhalt einer Vorlage,
dern zieht noch andere herbei und verbindet
Nachrichten zu einer ansprechenden Darstellu
So müssen wir wenigstens so lange uns

ache denken, als keine einheitliche Quelle aufgefunden ist, die in dieser die Vorgänger zusammenfassenden Thätigkeit vorangegangen wäre. Wie der Verfasser sich zu seinen Vorlagen verhält, mögen ein paar Beispiele aus dem Abschnitt über die Herkunft der Sachsen zeigen, der in letzter Linie auf Widukind zurückgeht und sich auch unter den Anhängen mancher Handschriften der sog. Repkow'schen Chronik (Massmann S. 577 ff.) übertragen findet. Widuk. I, 5: Thuringi Thuringum laudibus ad coelum tollunt qui nobili fraude Saxonem decepit. Schöffenchron. 12[19]: de Doringe loveden alle den Doring, dat he den Sassen also bedrogen und begecket hadde. Repkowsche Chron. S. 578: de Duringe boreden den During mit love und mit sange up ho an de luft, wante he den Sassen bedrogen hadde. Man sieht, wie die letztere den lebhaften Ausdruck der lateinischen Vorlage nur noch steigert, die Schöffenchronik ihn dagegen mässigt; die »nobilis fraus« wiederzugeben, gelingt keiner der deutschen Chroniken. Die Anrede »optimi Saxones« genügt dem Schöffenchronisten für seine Landsleute nicht, er verdeutscht sie »o gi menliken Sassen, gi starken helde« (S. 12[25]). So sucht er auch das Verfahren der Sachsen den Thüringern gegenüber in ein günstigeres Licht zu rücken. Er lässt deshalb nicht bloss die Sachsen, wie Widukind erzählt, mit verborgenen Waffen zu der Versammlung kommen, sondern auch die Thüringer sich heimlich zum Morde der sächsischen Fürsten rüsten und beim Erscheinen derselben »ut or lage«, aus ihrem Hinterhalt hervorbrechen (S. 13[10] ff.), während Widukind wiederholt die Thüringer »inermes« nennt. Ekkehard und mit ihm die Repkow'sche Chronik übergehen die Zusammenkunft ganz.

Dagegen stimmt Albert von Stade, der sic
der Urgeschichte der Sachsen mannigfache
weichungen von seiner Vorlage, dem Ekkeh
gestattet, darin mit unserer Chronik zusamı
dass auch er eine Hinterlist der Thüringer,
sie die Sachsen zur Versammlung einladen,
nimmt (M. G. XVI, 311[39]); im weitern D
gehen aber beide Darstellungen auseinander
Das Wort »sâhs«, Messer, von dem die Sac
nach Widukind ihren Namen führen, ist
Magdeburger Chronisten nicht mehr gelä
er fügt deshalb eine gelehrte lateinische Al
tung hinzu und lässt die Sachsen zur Ab
der Thüringer ausser »to den sacken, dat i
den mesten« auch »to den steinen, dede to
saxa heiten« (S. 13[16]), greifen. — Schon in
Beginn seines Werkes zielt der Verfasser
diese Erklärung des sächsischen Namens.
Stelle (S. 9[12] ff.) verdient auch um desw
Beachtung, als sie eine Weiterführung der s
sischen Stammsage über das Mass dessen,
bis zum 13. Jahrhundert erreicht war, ent
und auch hier die Tendenz zu Tage tritt,
Ruhm des sächsischen Stammes zu vermeh
seinen Ursprung möglichst hoch hinauf zu rü
und ihn von Urzeiten her in dem Lichte
tapfersten, alle Nationen überwindenden Vo
erscheinen zu lassen. Die Darstellung beg
sich nicht, wie der Sachsenspiegel und ä
Formen der Stammsage, die Sachsen in
Heere Alexanders des Grossen auftreten zu
sen, sondern versetzt sie schon in das
Weltreich, nach Babylonien: Sie kennt hier e
Feldherrn, Petroculus, Herrn von Cilicien,
Babylon alles Land unterwerfen hilft; wäh
das Reich Babylon selbst zerstört wird, ble
die von ihm stammen, die Petroculi, unbez
gen und schlagen sich dann zu Alexander,

mit ihrer Hülfe ganz Asia überwindet. Diese Petroculi sind die Sachsen; der Name wird erklärt: »dat bedudet kiselinge«, wie der Herausgeber anstatt des handschriftlichen »keyserlich« liest (9[20]), eine Conjectur, die ihre volle Bestätigung durch die Glosse zum Sachsenspiegel III 44, 2 erhält. Diese bildet offenbar die Quelle für die vorliegende Stelle der Magdeburger Schöffenchronik, die verwandte Darstellung in Joh. Rothe thüringischer Chronik (v. Liliencrons Ausg. S. 104) und die der Magdeburger Erzählung nahezu identische Gestalt in dem Eisenacher Rechtsbuche (S. 700 ff.), das Ortloff hinter dem Rechtsbuch nach Distinctionen mitgetheilt hat und das F. Bech gleichfalls Joh. Rothe zuzuschreiben geneigt ist (Pfeiffer's Germania 1861 S. 59 ff.). Die beiden letztgenannten Formen berufen sich auf »alte Chroniken.« Aber auch dies Citat gehört der Glosse an; einige Recensionen derselben sprechen specieller von »der Römer Chronik« als ihrer Quelle. Die Lesart der Schöffenchronik (S. 9[14]) »hogeden«, die dem Herausgeber Zweifel verursachte, ist danach in: »desse hoveden an den van Silicien« (hiengen wie einem Haupte dem von S. an) zu corrigiren.

Im Anschluss an Ekkehard hat die Schöffenchronik auch die Schilderung der Sachsen, welche die translatio s. Alexandri zum Theil mit den Worten des Tacitus entwirft, unter der Ueberschrift »van der Sassen gebere und orer geringe« aufgenommen. Aber auch hier hat sie wieder manches Eigene in ihrer Uebertragung, aus der einzelnes hervorgehoben werden mag. Während die Repkow'sche Chronik die liberi durch »vri herren,« liberti durch »vrie lude,« auch »vriling« wiedergiebt, übersetzt die Schöffenchronik correct, nur dass sie den zweiten Stand irrig liberti benennt; sie erklärt ihn

dahin: »dat weren vrie lude van oren over ren.« Dürfte man das letzte Wort speciell Grosseltern verstehen, so träfe der Satz Chronik zusammen mit dem Princip, wi Ssp. I 51, 3 zu Grunde liegt und von Hon dahin formulirt ist, dass ein Zustand erst vollkommen wirksam werde, wenn er durch Geschlechtsfolgen festgehalten worden ist (II, 2 p. 303; Hantgemal S. 22). Die Ang Unebenbürtigkeit der Ehen sei »vitae dan bedroht gewesen, erscheint ihr zu hart; sie statt dessen: »we dar wedder dede, de m to schaden und to bute komen« (S. 18[22]). nige Zeilen weiter findet sich ein Satz ei schoben: »welk vrowe edder maget untuchti ken begrepen wart ...« der weder bei Ekkel noch in der translatio s. Alexandri angetro wird und neben Tac. Germ. c. 19 auch Aeusserung des Bonifaz über die Strafe, welcher die Sachsen die Unkeuschheit der Fra verfolgen, zu kennen scheint. — Neben solc mehr oder weniger erheblichen Abänderun der Vorlage fehlt es dem ersten Buche n ganz an selbständigen Zusätzen des Chronis S. 41[14] wird die Nachricht von einem St zwischen Sachsen und Wenden mit einer Ben kung begleitet über die damalige Ausdehn des Wendenlandes. S. 43[8] knüpft der Verfa an die sagenhafte Nachricht, die sich auch sc in der Repkow'schen Chronik (Massm. S. 2 findet, König Heinrich I. habe das Erbrecht Heergewäte eingeführt, eine Auseinandersetz über das Verhältniss der Bürger in den Stäc zu Ritterbürtigkeit, Heerschild und Lehnre Er argumentirt mit den Sätzen des Ssp. I und I 3 und geht dabei von der bekann namentlich in den glossatorischen Arbeiten Johann von Buch vertretenen Auffassung d der Sachsenspiegel sei ein von Karl dem Gro

n ertheiltes Privileg: zur Zeit, da
ach entstand, hatten die Bürger aller-
keinen Theil am Heerschild; seit
estimmt, dass sie »herweide geben
', haben auch sie den Heerschild und
em minsten den sevenden.« — Die
kte Ansicht von der Bedeutung des
gels kehrt wieder in einer Stelle zum
38[2]): in diesem Jahre am 10. Februar
l. G. zu Sachsenburg den Sachsen
ste mit seinem Siegel gegeben und
bestätigt haben. Der Herausgeber
achricht ohne Quellenangabe gelassen;
sich aber ebenso in der Glosse zu
, 1 vgl. Homeyer, Prolog z. Glosse
hört die Stelle, wie wahrscheinlich,
rsprünglichen Glosse an, so liegt es
s die Chronik aus dem Rechtsbuch
at als umgekehrt.
rstück des zweiten Buches behandelt
nstand, der für die Historiker des
ittelalters zu den alleranziehendsten
aben scheint: so oft beschäftigen sie
er Frage nach der Entstehung des
ollegiums, auf so verschiedenen We-
sie ihr beizukommen. Einen eigen-
euen verfolgt der erst kürzlich von
. Waitz wieder entdeckte und allge-
glich gemachte Tractat des Magisters
von Osnabrück aus der zweiten
13. Jahrhunderts. Konnte der
r noch keine Nachwirkung der origi-
ichten desselben auf spätere Autoren
lters verzeichnen, so wird jetzt in
burger Schöffenchronik eine solche
Die wesentlichen Züge in der Ent-
schichte des Jordanus, die Einsetzung
urfürsten, den drei geistlichen und
grafen bei Rhein, durch Karl den

Grossen, zu denen dann später nach der
einigung mit den Sachsen der Herzog von S
sen und der Markgraf von Brandenburg hi
kommen, die eigenthümliche Ableitung des
nischen Pfalzgrafen von den alten majores
mus, die zu Trier ihren Sitz hatten, alles
kehrt in der Schöffenchronik wieder. A
auch manche Einzelnheiten und Zwischengli
der Darstellung z. B. die Bemerkung über
Verhältniss des Frankenreiches zum römis
Reiche (S. 44[20] vgl. mit Jordanus S. 70[7]),
Sachsen zu den Franken (S. 45[18] vgl. mit J
S. 74[4] ff.) wiederholen sich, so dass wir u
denklich Jordanus als die Vorlage unserer C
nik betrachten dürfen, wenngleich ihr Verfa
nach seiner Art auch hier eine selbstän
Haltung bewahrt, das ausscheidet was sei
Plane nicht entspricht, breitere Partieen
sammenzieht, manches abweichend motivirt
endlich auch kleinere Zusätze einschaltet.
wenn er nach den Erfahrungen der hun
Jahre, die zwischen ihm und Jordanus lie
die Kurfürsten nicht bloss als Wähler, son
auch als Berather des Königs bei der Regie
des Reichs bezeichnet (S. 44[17]) oder bei
Verpflanzung der Sachsen ins Frankenreich
auch an eine Uebersiedlung von Wenden
Sachsen erinnert (S. 45[23]). Besonderes Inte
gewährt die kurze Bemerkung, zu den
Kurfürsten sei seitdem noch der König
Böhmen, dessen Jordanus mehr beiläufig,
in jener systematischen Auseinandersetzung
denkt (S. 51, 9), zugezogen und zwar eigens zu
Zweck, um eine Majorität in dem Collegium
stellen zu können, eine Ansicht, die sich s
bei Schriftstellern des 13. Jahrhunderts
meyer, Stellung S. 100), im Schwabenspi
(Lassberg Art. 130), dann auch in der Gl
zum Sachsenspiegel III 57 (Homeyer S. 354) fi

muthlich durch letztere auch dem Ver-
er Magdeburger Chronik zugeführt wor-

ı dieser Auseinandersetzung über die
ten nimmt die Chronik den Faden der
ng da wieder auf, wo sie ihn am Schlusse
en Buches hatte fallen lassen. Die Haupt-
is in den Beginn des 12. Jahrhunderts
er Annalista Saxo, von da ab die An-
agdeburgenses. Doch finden sich auch
eder andere Quellen daneben benutzt,
Zusätze selbständig hinzugefügt; z. J.
it der Einsetzung des Erzbischofs Wich-
. 117[15]) beginnt dann die Verwerthung
ıbekannten Magdeburger Geschichtsquelle,
oben die Rede war. — An Einzelnheiten
ı ich: bei dem Passus über die Verur-
Heinrichs des Löwen (S. 120[10]) scheint
lle der Repkow'schen Chronik (Massm.
zu Grunde zu liegen, doch zeigen sich
Modificationen. Weshalb die Worte:
ıe des nicht ut entoch mit rechte« unklar
len (A. 2), sehe ich nicht ein; verfestetes
dem Wege Rechtens »ausziehen«, be-
ist doch eine bekannte Wendung des
hen Rechts. — Auch für die Nach-
n der Ermordung K. Philipps (S. 132)
lie Repkowsche oder eine ihr ähnliche
die nächsten Analogieen, namentlich
nan die Lesarten »Witeligesberg« und
den truwen« (Massm. S. 452) in Betracht
– Ueber die Verfolgung der rheinischen
im J. 1286 (S. 170[17]) geben die Ann.
enses majores (M. G. XVII, 214[25]) und
:on. Colmar. (eod. p. 255) ausführlichere
ft; hier wird auch der angeblich von den
ıemarterte: »bonus Wernherus, der guote
« genannt, wonach sich unser Text und
berichtigen, sowie die Zweifel Güdemanns

(z. Gesch. der Juden in Magdeburg [Br 1866] S. 35) erledigen. — S. 201 A. 4 ist Datum der wichtigen Urkunde über die Ma burger Verfassungsumgestaltung von 1330 gedeutet. Wie früher Hoffmann, Gesch. Ma burgs I 247 denkt unser Herausgeber bei Tag Joh. Evang. an den 27. Dec. Auch das richtig wäre, könnte der Donnerstag nach nicht der 29. Dec. 1330 sein. Nun ü sehen aber beide Forscher, dass das urkundl Datum: Joh. Evang. vor der Porten l d. h. 6. Mai; der Dienstag danach ist der 8. 1330. — S. 205, wo die Geisselfahrten von geschildert werden, sind Parallelstellen Fritsche Closener. in den Anmerkungen c Das scheint mir nicht mit dem sonst beobac ten Verfahren übereinzustimmen. Ich m die Strassburger Chronik oder der von ihr nutzte Bericht über die Geissler hätte gera als Quelle bezeichnet und unser Text demzuf klein gedruckt werden müssen; denn finden auch einzelne Abweichungen, so ist doch Hauptsache nach die Darstellung der Ma burger Chronik ein Auszug, allerdings ein w gelungener aus der umständlichen Schilde des Strassburger Chronisten. — Ist S. 2 »in der stadt [bok] schriven« zu ergänzen, Homeyer, Stadtbücher S. 26 die Stelle wiedergi

Die gleichmässige chronologisch geord Fortführung der Erzählung im zweiten Tl der Chronik reicht bis zum J. 1325. Doch n es auffallen, dass der Verfasser ein so wich Ereigniss, wie das im chron. Magd. zum J. erwähnte Verbrennen der Innungsmeister »pro proditionem eis impositam«, völlig mit S schweigen übergeht, die Judenverfolgung de ben Zeit, von welcher das chron. Magd. umst licher berichtet, in der allerkürzesten Form det, während er doch sonst für innere städti

Vorgänge so treffliche Quellen zu benutzen weiss. Nachdem z. J. 1325 der Tod des Erzb. Burchard erzählt ist (S. 189—191), folgt noch ein zweiter ausführlicherer Bericht »van bischop Borchardes levende und manniger handelinge und geschichte twischen om und der stad Magdeborch« (S. 191—197[6]), der die Ermordung desselben verschweigt. Schon vorher kommt einmal der Fall vor, dass über ein Ereigniss ein doppelter Bericht aufgenommen ist; aber da giebt der Chronist selbst die Erklärung (S. 158[28]), dass er von dem »stride to Vrose« zunächst nach »older lude dechtnisse« geschrieben, hintennach eine alte dem Ereigniss gleichzeitige Aufzeichnung gefunden habe, auf Grund deren er nun eine zweite weiter ausholende Darstellung folgen lässt. Eine derartige Motivirung fehlt in dem spätern ähnlichen Falle. Da der zweite Bericht über Erzbischof Burchard zugleich eine Hinweisung auf etwas früher Erwähntes enthält, die nicht zutrifft, so hat die Ansicht des Herausgebers (p. XXI), dass diese Einschaltung nicht von dem ersten Verfasser herrührt, viel für sich, zumal wenn man die mancherlei Mängel und Abweichungen von der gleichmässig fortschreitenden Erzählungsweise erwägt, durch die sich das Ende des zweiten Theils, wie es unsre Handschriften überliefern, von den frühern Partieen unterscheidet. So wird S. 197 zwar mit dem J. 1326 fortgefahren, aber doch nur, um gleich wieder abzubrechen und S. 198—200 eine Zusammenstellung der Huldigungsförmlichkeiten zu geben, welche bei dem Regierungsantritt der Erzbischöfe Otto (1327), Dietrich (1361) und Albrecht (1368) beachtet worden sind. Der Satz S. 198[16], den der Herausgeber zum Voraufgehenden zieht, scheint mir richtiger als Einleitung zum Nachfolgenden verstanden zu werden, das damit der Aufmerksamkeit der jüngern Genera-

tion empfohlen werden soll. — S. 200 wird chronologische Faden zum J. 1330 wieder genommen, aber wie kurz und dürftig ist Bericht über die wichtige Verfassungsumge tung dieses Jahres, die das städtische Regi in die Hand der Zünfte bringt, ausgefa wenn man damit die Schilderungen der Bü zwiste aus dem Ende des 13. Jahrhund (S. 172 ff.) vergleicht. Ebenso kärglich die nächsten Jahrzehnte bedacht, nach e ausführlichern Nachricht über den falschen demar und die Geisselfahrten ist der Verf schon wieder beim Erzbischof Albrecht und Verhandlungen, die sich an seinen Verzicht das Erzbisthum (1371) knüpften. Den Besc des zweiten Buches macht in unsern Handsc ten ein Verzeichniss der Burggrafen und Sc heissen von Magdeburg, das nach der An digung zu Eingang unserer Chronik das d Buch derselben zu eröffnen bestimmt war. weitere Abweichung in der Ausführung darin, dass die Liste der Schultheissen i das J. 1294 hinaus bis 1455 fortgesetzt Die Burggrafenliste ist aber nicht bloss an e andern Platz gerathen, als ihr ursprünglich gedacht war, sie rührt auch ihrem Inhalte gar nicht von dem ersten Verfasser der Schö chronik her. Schon die rechtshistorische leitung mit ihrem polemischen Ton muss dacht erregen, mehr noch die mannichfalt Differenzen, die zwischen der hier versuc Zusammenstellung und den Einzelangaben Burggrafen hervortreten, wie sie sich in Text der Chronik finden. Der letztere noch nichts von jenen unhistorischen Nachric dass Markgraf Gero und Hermann Billung B grafen von M. gewesen seien, während die sie an die Spitze stellt; den Burggrafen Mei lässt sie in der Schlacht am Welfesholze (1115)

orher sein Tod in der Schlacht bei
30) erzählt ist; die Markgrafen der
iprecht und sein Sohn Heinrich von
eren Burggrafenamt mehrfach im
ist (S. 112[25], 114[14], 215[10]) haben
r keine Aufnahme gefunden. Die
uchung ergiebt, dass dieses Ver-
chluss des B. II ganz unabhängig
tsächlich auf Grund von genea-
en, welche der Annalista Saxo
) und 1118 giebt, entstanden und
n über die Magdeburger Burg-
grösster Vorsicht zu brauchen
sicht des ersten Verfassers der
ging dahin, das zweite Buch bis
führen; das dritte beginnt auch
em Zeitpunkte. Können wir auch
itteln, aus welchen Gründen die
erblieb, so steht doch nach dem
st, dass die Chronik von S. 191
des zweiten Buches uns nur in
n spätern Gestalt vorliegt, in wel-
inzelte Stücke aus dem Material
hen Verfassers herrühren mögen.
Buch (S. 214—421) ist das um-
allen. Nach einem Verzeichnisse
er Erzbischöfe, das über seine
nlage hinaus bis zum J. 1466
beginnt der Verfasser die von
bten Ereignisse seit 1350 zu er-
Rolle ist nicht blos die eines pas-
s, zu verschiedenen Malen sehen
handelnd und redend eintreten.
ensumstände ergiebt sich daraus,
mer Pfaffe, im J. 1350 von den
chöffen zu ihrem Schreiber ange-
und zugleich die von ihnen zu
Pfründe eines Altaristen in der
irche empfing. Seine Kenntniss

des Rechts, der lateinischen Sprache, sein
mer Eifer für die Interessen der Stadt em
len ihn zur Uebernahme wichtiger Aufträge
ausserhalb seines regelmässigen Geschäftskr
So wurde er 1358, als die Stadt in einem Re
streit mit Herzog Rudolf II. von Sachsen
Mitbürger, Hermann von Oebisfelde (Oes
»went he sik rechtes wol verstunt und dat
recht geregistreret« — den bekannten Ver
der prozessualischen Schriften Cautela und
mis (Homeyer, Richtsteig S. 390) — zu
zog, diesem »to hulpe gegeven to schriv
und mit ihm im nächsten Frühjahr zum K
an den Rhein gesandt. Noch im nemlichen
sehen wir den Schöffenschreiber oder »der
schriver«, wie er sich auch nennt, in einer
Streitsache noch zweimal zum Kaiser reiten
erstemal mit zwei Rathmannnen, das andr
allein. Auch in innern Streitigkeiten, zwi
der Stadt und dem Erzbischof, den Schöffe
den Rathmannen ist er in den J. 1361–
mehrfach thätig; seiner Vermittlung gelin
letztern Falle die Ausgleichung. Meistens
er in der Darstellung dieser Vorgänge vo
in erster Person, jedoch in aller Bescheide
ohne seinen Antheil an denselben zu übe
ben; einigemale beginnt er in dritter Pers
sprechen, fällt nachher aber in die erste z
(S. 241[4] vgl. mit Z. 18). Das letzte Jah
welchem er sich selbst erwähnt, ist 1371.
darauf im J. 1372 oder zu Anfang 1373 (S
scheint er die Feder niedergelegt zu habe
Man sollte es für ein Leichtes halten, wo s
Daten vorliegen, aus den städtischen Archi
zu ermitteln, wer in der Zeit von 1350–
Schreiber der Schöffen zu Magdeburg ge
sei. Aber auch in dieser Frage macht sic
schon so oft beklagte Verlust des Magdel
Stadtarchivs sowie der Bücher und Docu

öffenstuhls durch die Ereignisse von 1631
Doch ist es dem Herausgeber gelungen,
nden des benachbarten Gebiets einen
: von Lammesspringe aufzufinden,
6 »prestere, die ichteswenne der alden
river was to Magdebr.«, 1396 »altarist
ster in der alten statt zu Magdeb., etwo
reiber doselbst« genannt wird (S. XXII
). Volle Sicherheit ist allerdings damit
ht über den bis 1372 an der Schöffen-
thätigen Schöffenschreiber erlangt.
erste Verfasser hatte in der gereimten
die Bitte an die Schöffen gerichtet, für
erführung der Chronik durch ihre Schrei-
ge zu tragen. Die Chronik wurde noch
er das J. 1372 hinaus fortgesetzt, ob-
ir nicht mit gleicher Sicherheit wie für
sten Bestand Magdeburger Schöffenschrei-
Autoren betrachten können. Da sich
ele der in diesen Fortsetzungen enthal-
eschichtsdarstellungen durch grosse Aus-
keit und Genauigkeit auszeichnen, so konn-
wohl kaum von andern Verfassern als
ssischen und in amtlichen Stellungen sich
den ausgehen. Der Herausgeber macht
rscheinlich, dass die Fortsetzung der
chronik von 1372—1428 (S. 264—379)
ndestens fünf verschiedene Verfasser zu
n ist; zwei von ihnen meint er genauer
n zu können, »Hinrik van den Ronen
l juriste und schriver« für den Abschnitt
3—1410 und den Magdeburger Stadtsyn-
ngelbrecht Wustenwitz für die J. 1411
(S. XXV ff.). In chronologischer Ord-
hreitet die Chronik noch bis zum J. 1428
ann tritt in der ältesten Hs. eine grosse
0 sich erstreckende Lücke ein. Folgt
uch noch eine Erzählung der Ereignisse
3 (S. 384—416), in der es nicht an vor-

trefflichen Darstellungen mangelt, so muss doc
die hier waltende chronologische Unordnung, di
Einschaltung ganz fremdartiger Notizen, wie de
hamburger von 1284 und 1426 und der holstei
schen von 1426 (S. 405) gerechte Zweifel a
der Originalität dieser Partieen hervorrufen. De
Beschluss des Textes unserer Ausgabe bild
chronikalische Notizen zu den J. 1473—15
(S. 416—421), die jüngern hochdeutschen Han
schriften der Schöffenchronik entnommen sin
Dieselben haben auch für die erste Hälfte d
15ten Jahrhunderts Ausbeute gewährt, u
ziemlich zahlreiche Einschaltungen in unsern Te
die durch eckige Klammern hervorgehoben sin
stammen aus diesen Quellen. So konnten
auch einigermassen die grosse Lücke der J. 14
—50 ausfüllen helfen (S. 379—384), doch si
ihre Nachrichten, wie die Berufung auf Kra
zeigt (S. 379[12]), keine gleichzeitigen.

Von Einzelnheiten zum dritten Theile d
Chronik seien erwähnt: S. 234[38] wird »do
to Prage teen wolde« zu dem vorangehend
Satze zu ziehen sein. — S. 237 A. 2 hätten
Vertheidiger der böhmischen Abkunft des Er
Dietrich (Kugelweit) Palacky, Gesch. v. Böhm
II, 2 A. 477 und Kern in d. Städtechron. I
A. 3 angeführt zu werden verdient. Aber n
man auch dem Resultat der neuen Untersuchu
Riedels gegen Palacky zustimmen, so wird de
die Veränderung des Textes (S. 237[17]) »bisc
Thiderik was van hovescher gebort ... van Stend
durch ein eingeschobenes »nicht« damit noch ni
gerechtfertigt; es wird an einen modificirten,
städtischen Verhältnissen angepassten Sinn
»hovesch« zu denken sein, so dass etwa so
als patricische, »ehrbare« Abkunft ausgedrü
werden sollte, wie der Gebrauch der Anrede »he
sche mannen« für die Stendaler Schöffen (Behre
Stendaler Urtheilsb. S. 11, 91) zeigt. — S. 27

olde wi dar twischen dedingen« kann nicht
tig sein; sollte etwa IV (veir) statt dessen zu
n sein? — S. 298[10] »he was in einem swaren
ie des pawes, dat he wart vorsteinet vor
kerken« erklärt sich gewiss aus der bei der
verkündigung üblichen Ceremonie, den Ge-
ten »mit steinen zu verwerfen« (Städtechron.
118[25]). — S. 306[22] ist nach »vele was« ein
ma zu setzen, denn die drei folgenden Namen
das nachgetragene Subject zu »dit lofte loveden
Z. 24 nach »beckenslegere« wäre dann ein
t zu setzen. — S. 316[18] ist der Nachsatz nicht
essen, sondern wird durch die mit »In des«
nenden Worte gebildet, die der Herausge-
durch den Absatz getrennt hat. — S. 355[5]
ste als Datum der 3. Septbr. angegeben wer-
; fünf Tage danach ist dann »sunte Gorgo-
nacht«, wie statt s. Georgius nacht (Z. 20)
esen sein wird. — Zu S. 405[27] ist die Chro-
der nordelbischen Sachsen (ed. Lappenberg
der Qu.-Sammlg. der schlesw.-holst.-lauenb.
ch. Bd. III, 126) z. J. 1428 zu vergleichen,
sie das Ereigniss berichtet, dessen Andenken
em Spruche aufbewahrt ward: »Hamborch du
erenvast, De van Lubeke voren den badequast.«
Ueber den Inhalt der Chronik hier weiter
reden, verbietet der Raum. Gern wird
Leser dem Urtheil des Herausgebers bei-
men, dass wir in der Magdeburger Schöf-
hronik eins der vorzüglichsten Denkmäler
mittelniederdeutschen Literatur, eins der her-
agendsten Erzeugnisse der städtischen Ge-
chtschreibung besitzen. Nur darauf sei noch
uweisen gestattet, wie sehr diese Chronik
i dem Gebiete des Rechts und der Verfassung
Aufmerksamkeit zuwendet, wie eingehend
kundig sie Vorgänge des Rechtslebens schil-
, wie häufig sie auf Bestimmungen der Rechts-
ber Rücksicht nimmt: Eigenschaften, die um

so rühmender hervorzuheben sind, als gar n
che Chroniken an dieser Seite des städtischen
bens stumm oder doch sehr wortkarg vorüberge

Als Beilage ist diesem Bande der Städtec
niken nur eine kleine Anzahl von Urkunden
gefügt (S. 422—33); vier von ihnen sollen
eignisse, die in der Chronik berührt sind, er
tern, die fünfte einen Beitrag zur Ermittl
ihres Hauptverfassers liefern. Mag man
allgemeinen oder aus besondern, diesen B
betreffenden Gründen mit dieser Abweichung
dem sonst in der Sammlung der Städtechroni
beobachteten Verfahren sich einverstanden erl
ren, so bleibt es doch fraglich, ob sich e
zweite Abweichung ebenso der Zustimmung erfre
wird. Ich meine den Mangel einer verfassun
geschichtlichen und literärgeschichtlichen Uel
sicht, wie sie an der Spitze der Bände st
die die Chroniken von Nürnberg, Augsburg
Braunschweig eröffnen. Ich finde auch nirge
eine Bemerkung, dass diese für das Verständ
der Chroniken so überaus nützlichen Einleit
gen etwa dem zweiten Bande Magdeburger Ch
niken, der in Aussicht gestellt ist, vorbehal
sein sollen, da der erste Band schon so umfa
reich genug ausgefallen ist. Die Freunde, wel
sich die Sammlung der Städtechroniken erw
ben hat, hätten eine Erklärung über diese A
derung der frühern Einrichtung, meine ich, w
erwarten dürfen. Gerade für Magdeburg mu
beim Mangel neuerer verfassungsgeschichtlic
Arbeiten eine derartige Einleitung besond
wünschenswerth sein, und bei der Schwierigk
die das Sammeln des erforderlichen Urkund
materials gerade hier darbietet, hätte man
einem in der Geschichte der Stadt gründlich
wanderten und mit den Archiven in Verbind
stehenden Gelehrten sich am ehesten die Lös
dieser Aufgabe versprechen dürfen.

Doch um des wünschenswerthen Mehr willen soll nicht die Vortrefflichkeit des Gebotenen unterschätzt werden. Dr. K. Janicke, Secretair bei dem königlichen Staatsarchiv zu Magdeburg, war schon länger mit einer mehr populären Bearbeitung der Magdeburger Schöffenchronik beschäftigt, als er sich entschloss, eine wissenschaftliche Ausgabe derselben für die Sammlung der deutschen Städtechroniken zu übernehmen. In verhältnissmässig kurzer Zeit hat er das umfassende Werk ausgeführt. Die Arbeitstheilung der frühern Bände nicht nur, sondern sogar der leichtere Grad, der noch bei der Sammlung braunschweigischer Geschichtsquellen beobachtet worden ist, ist hier aufgegeben: Dr. Janicke hat den Text hergestellt, ihn mit fortlaufenden Anmerkungen begleitet, für die ältern unselbständigen Bestandtheile die Quellen aufgesucht und am Rande vermerkt, die Register und das Glossar angefertigt und in der Einleitung (p. X—L) Untersuchungen angestellt über die Verfasser der Chronik und die ihnen zuzuweisenden Antheile, über die Quellen, welche sie für ihr Werk benutzt haben, und endlich über die Handschriften, welche uns das Magdeburger Geschichtswerk überliefern. Die Zahl der letztern ist nicht gerade gering, aber der Werth derselben steht in keinem Verhältniss zu der Trefflichkeit der Quelle. Nicht nur, dass ihre Anordnung, wie vorhin gezeigt wurde, mangelhaft ist, sondern es finden sich namentlich in den spätern Partieen des Buchs zahlreiche Stellen, die so lückenhaft und verderbt überliefert sind, dass der Sinn nicht mehr zu ermitteln ist. Die älteste und beste Handschrift, welche unserm Texte zu Grunde liegt und auch schon früher benutzt und beschrieben ist, stammt aus dem Ende des 15. Jahrh. und gehört der königlichen Bibliothek zu Berlin, in die sie der Tradition zufolge durch ein Geschenk der Stadt Magdeburg an den grossen Kurfürsten gelangt ist. — Die Anmerkungen, welche den Text begleiten, sind durch zahlreiche Mittheilungen aus den ungedruckten Urkunden des Staatsarchivs zu Magdeburg besonders werthvoll. Das Glossar (S. 434—484) ist erheblich reichhaltiger als das zu den Braunschweiger Chroniken ausgefallen, was man nur mit Dank anerkennen kann. — Der dem Bande beigegebene Plan der Stadt Magdeburg im Mittelalter, der zugleich auf einem Nebenkärtchen einen Theil der städtischen Umgegend zur Anschauung bringt, ist gleichfalls von Dr. Janicke entworfen. Seine Grundlage bildet ein von Otto von Guericke 1632 angefertigter geometrischer Grundriss, den der magdeburgische Geschichtsverein lithographisch hat vervielfältigen lassen (S. 139 A. 5); für den Zweck des vorliegenden Buchs sind daran die

dem spätern Mittelalter entsprechenden Aende vorgenommen und die wichtigern Strassen, Plät Gebäude nachgewiesen.

Zum Schluss sei gestattet, noch auf einzelne im Glossar oder im Text aufmerksam zu machen:

S. 476 s. v. vorlegen ist eine Stelle erheblich citirt als sie sich S. 13[11] abgedruckt findet. — » in der Bedeutung von vererben, erblich werden (S hätte wohl Aufnahme in das Glossar verdient. — 173[9] »laten« und »laten und lien« der nächsten demselben Sinne einander entgegengesetzt, wie »laten« und »lien« einander gegenübergestellt werde meyer, Ssp. II, 2, 269)? S. 266[16] findet sich die auff Construction: de keiser belende des markgreven van Missen . . . dat vanlehn und regalia. — Das vorkommende »schintfessel« ist im Glossar mit Fragezeichen versehen; das Glossar Städtechro S. 391 giebt die Erklärung. — Casel (210[21]) fel Glossar; es ist = casula, vestis sacerdotalis (Grimm II 608). — »ros u. perd« (161[27] u. [28]) in ähnlicher überstellung wie im Ssp. (Homeyer, Register zum s. v. ors). — »lesse«, das S. 304[8] in der Verbindu »tinse« vorkommt, fehlt gleichfalls im Glossar; Lösegeld zu denken (vgl. Richthofen, fries. Wb. lesne)? — »wapenture« ist im Glossar 481a mit Fragezeichen aufgeführt (vgl. auch Einl. p. XL). Stelle, die das Wort kennt, vermag ich beizubr das Bündniss zwischen Magdeburg und Halle v. J. (Dreyhaupt, Saalkreis I 55) hat den Satz: »nemen scaden . . . beyde die wapenturen unde wir b under eynander.« — »Parlude« ist im Glossar »Pfarrkinder« wiedergegeben; in den angeführten S auf S. 402 sind aber doch wohl Pfarr- oder Ki schworne gemeint.

S. 44[16] wird statt »veirte« wie Z. 13 veire zu sein. — S. 45[16] ist das Komma wohl richtiger nach rikes« zu setzen und »alleine« zum folgenden Sa ziehen. — S. 45[29] möchte man [overein] dragen zen, doch auch dann ist mir der Satz noch nicht verständlich. — S. 175[21] ist das Komma nach »ko banne« zu streichen und nach »gerichte« zu setze S. 176[2] st. »den schepen« l. »de schepen.« — S. 19 »und borgere« an die unrechte Stelle gekommen u Text schon dadurch zu heilen, dass man ebenso wi Zeilen weiter »disse stad und borgere« liest. — S. 2 ist im Kopftitel: Buch III statt B. II zu setzen.

F. Frensdor

1641

Göttingische

ehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

nigl. Gesellschaft der Wissenschaften.

12. 20. October 1869.

---

siva und Iterativa und ihr Verhältniss
der. Eine sprachwissenschaftliche Ab-
; von Dr. Georg Gerland, Lehrer
ter U. L. Fr. zu Magdeburg. Leipzig,
on Friedrich Fleischer. 1869. X. 197.

Hr. Verfasser der vorliegenden Schrift,
sowohl die indogermanische als allge-
prachwissenschaft schon manche treff-
iträge verdankt, hat auch hier eine Ar-
efert, welche mannigfache Belehrung ge-
nd aller Beachtung werth ist.
der Entstehung und Entwickelung der
und der Sprachen wirkten und wirken
und so verschiedenartige Elemente des
en psychischen, theilweis auch physi-
ebens auf einander und zusammen, dass
ere Erkenntniss dieser Vorgänge nur von
sammenwirken eines Vereins verschieden-
r Männer erhofft werden kann, von de-
rch eine hervorragende Anlage, oder
Wahlverwandtschaft, der eine zur Er-

forschung von diesem, der andre von jenem l
mente sich besonders hingezogen fühlt.

Der Verf. der anzuzeigenden Abhandlung
sich mit Ernst und Eifer die zu sprachlic
Forschungen nöthigen Kenntnisse erworben
besitzt somit die Fähigkeit zum selbständi
Auftreten auf dem Gebiete der Sprachwis
schaft wesentlich in vollem Maasse. Wenn
in seinem Wohnort, beim Mangel einer grös
Bibliothek, ein und das andre Buch abgeht,
sen Benutzung ihm zur Correktur einer
der anderen seiner Annahmen hätte dienen
nen, so ist das zwar in Bezug auf meh
Einzelheiten dieser Schrift zu beklagen, ist
für seine Forschungen im Ganzen ohne erl
lichen Nachtheil geblieben und sollte es
wirklich hie und da einen störenden Einfluss
übt haben, so wird der dadurch entstand
Schaden durch den Gewinn ausgeglichen,
chen wir einer eigenthümlichen Geistesricht
des Hrn. Verf. verdanken, die in gleicher St
bei wenigen, vielleicht bei keinem, der Mitarb
auf diesem Felde hervortreten möchte. Die
tur scheint ihn nämlich mit einem besond
Gefühl für den begrifflichen Werth lautli
Gestaltungen begabt zu haben, für das Verh
niss derselben zu ihrem Inhalt, mit einem W
für ihren symbolischen Charakter; ein liebe
les sinniges und ernstes Versenken in das
sammte sprachliche Leben — nicht bloss d
der Schriftsprache zu einem nicht ganz gerin
Theile gewissermaassen erstarrte, sondern
allem in das in seiner naturgemässesten Aeu
rung, der mündlichen Rede, in ewig junger K
pulsirende — hat ihn befähigt, sich über di
Gefühl ins klare zu setzen, es vielfach in sc
bestimmten Worten zur Anschauung zu brin

nd so zu einem Gemeingut der sprachwissen-
haftlichen Forschung zu machen. — Freilich
d alle Versuche wissenschaftlicher Erkennt-
s, bei denen das Gefühl die Hauptgrund-
ge, zu Anfang der Forschung fast die ein-
e, bildet, mit vielfacheu Gefahren ver-
üpft; man ist nicht bloss geneigt, sondern
rst gezwungen, der subjectiven Reaction,
lche durch den empfangenen Eindruck her-
gerufen ward, eine grosse — ja zu grosse
Geltung einzuräumen — und auch unserm
a. Verf. scheint es keineswegs immer gelungen,
e Klippe glücklich zu umschiffen; — es ist
er schwer für diese oft sehr dunkle Reaction
richtige Beschreibung und Auslegung zu
len und in klaren Worten hinzustellen; —
in diese Erkenntniss und Auslegung erhält
ch genaue Beobachtung und Uebung grössere
herheit, durch immer weiterschreitende Ver-
ichung mit den sprachlichen Thatsachen die
itigen Correkturen, und nach und nach treten
bereinstimmungen von solcher Eigenschaft
l solcher Menge hervor, dass aus ihnen die
rechtigung zur Aufstellung von Resultaten und
setzen abgeleitet zu werden vermag. Nach
er Seite hin hat das vorliegende Werk, we-
stens nach des Ref. Ansicht, manches sehr
dienstliche geleistet, insbesondre dadurch,
s aus ihm, wie aus keinem andern der bis-
rigen ähnlichen Versuche, mit ziemlicher Be-
mmtheit das für die Entwickelung der Spra-
n so bedeutungsvolle Ergebniss sich zu er-
ben beginnt: dass es nicht bloss mechanische
mente sind, welche lautliche Umwandlungen
i einzelnen Wörtern und Wortklassen (Cate-
ien) herbeigeführt haben und wohl noch
beiführen, sondern dabei ein sprachlicher

Trieb, wenn auch nicht als herrschend, doch als einwirkend anzuerkennen ist, welcher dahin zielt, Categorien und Lautcomplexen überhaupt einen Ausdruck zu gewinnen, welcher ihrem begrifflichen Charakter auch in rein lautlicher Beziehung adäquat sei. Abgesehen von vielen dahin gehörigen einzelnen Erklärungen sprachlicher Gestaltungen in vorliegender Schrift, tritt es insbesondre in den Untersuchungen hervor, welche der Hr. Verf. über die Entwickelung des Intensivs aus dem Iterativ mittheilt.

Die Schrift behandelt zwei Categorien, deren eine, — das Iterativum — wo sie einen formativen Ausdruck fand, vorwaltend, die andre — das Intensivum — in hervorragenden Sprachen durch vollständige oder verkürzte Verdoppelung gebildet ist. In Folge davon berührt sie sich vielfach mit dem ausgezeichneten Werke von Aug. Fr. Pott über 'Doppelung (Reduplication, Gemination) als eines der wichtigsten Bildungsmittel der Sprache' 1862. Beide unterscheiden sich zwar dadurch, dass Pott alle Fälle behandelt hat, in denen dieses Mittel zum Ausdruck von Begriffen oder Begriffscategorien dient, während Hr. Gerland sich im Allgemeinen auf die auf dem Titel genannten beschränkt; allein der letztere sieht sich ebenfalls nicht selten genöthigt oder veranlasst, auch andre sprachliche Erscheinungen, welche auf diesem Mittel beruhen, zur Vergleichung, oder aus andern Gründen in Betracht zu ziehen, so dass dadurch über nicht wenige Gegenstände zu der Behandlung, die sie bei Pott gefunden haben, hier eine neue tritt. In diesen Fällen wird man aber mit Theilnahme auch von der Auffassung, welche in der vorliegenden Abhandlung geboten wird, Kunde nehmen, so dass diese mehrfach

ine wissenschaftliche Begründung für
gleichung zu geben, welche Gesenius
r hebräischen Grammatik bei Be-
des Piël aufgestellt hat. Sie ist
die Rödiger'sche Bearbeitung überge-
nd lautet daselbst 'Analoge (nämlich
ng des hebräischen Piël) Beispiele, in
die Verdoppelung verstärkende
, sind im deutschen reihen, recken;
en (*stringo*, angels. *strecan*), strecken,
h, Strecke; wacker von wachen;
welchen sie causative Bedeutung hat:
, stecken; wachen, wecken;
zu Ende bringen, vom Stamme
igen, γεννάω zeugen, von γένω ent-
Die obigen deutschen Beispiele zeigen
wie sich hier, ganz in der Weise des
ien nach den Gesetzen des Dagesch
. 13, 3) *ch* in *kk*, *ck* verdoppelt.' —
lcher in seinem Werke über 'Doppe-
der consonantischen Steigerung S.
erade des Piël und Rödiger's gedenkt,
Stelle sicherlich nicht übersehen hat,
Vergleichung unberücksichtigt gelassen;

auch nicht vollständige, kritische Sammlung
hieher gehörigen deutschen Bildungen und
Behandlung ihrer Bedeutung dankbar sind,
scheint seine Annahme über die Entsteh
dieser Formation doch mehr als zweifelh
Daraus, dass es im Deutschen abgeleitete Ve
giebt, welche, wie es S. 2 heisst 'die Bedeut
ihrer Stammwurzel in intensiver Steigerung
drücken, indem sie den Schlussconsonanten
Wurzel verdoppeln und theilweise verhärten,
langen Vokal verkürzen, kurzen aber entw
kurz lassen oder abschwächen,' folgt, wie
Hrn. Verf. eben so wohl, wie Jedem, der
die Geschichte insbesondre der indogermanis
Sprachformen seine Aufmerksamkeit geric
hat, bekannt ist, noch gar nicht, dass d
Form auch die ursprüngliche, speciell für d
ihre Bedeutung geschaffen sei; und man
Forscher würde daher, um den Schein zu
meiden, Thatsachen und Erklärungen in
Darstellung zu vermischen, vorgezogen ha
einfach zu sagen: es giebt abgeleitete Ve
mit intensiver Bedeutung, welche die (oben
schriebene) Form haben.

Der Umstand, dass der lautliche Chara
dieser Form der begrifflichen Categorie, we
dadurch ausgedrückt wird, so gut zu ents
chen scheint, diese darin symbolisch wiede
spiegelt wird: 'die Kürze und Intensivität
Handlung,' wie es S. 3 heisst, 'durch die K
und Intensivität der Wurzelform', wird wol
dem jetzigen Stadium der indogermanis
Sprachwissenschaft noch keinesfalls für des
Verf. Annahme entschieden. Zunächst sind in
Phase der indogermanischen Sprachen, we
wir kennen, Bezeichnungen für Begriffe und
griffscategorien durch Lautsymbolik mit ve

herheit — wenigstens so weit dem Ref. bekannt noch nirgends nachgewiesen. Von dem Angе derselben wissen wir eigentlich noch nichts; s aber in Bezug auf ihre Entwicklung bis t erkannt ist — und das ist in der That ohl extensiv als intensiv sehr bedeutend — nach einem sehr nüchternen und prosaischen fahren gestaltet: durch Verbindung und aus hervorgegangene Zusammensetzung mit ern sprachlichen Elementen oder mit sich bst. — Dann ist, trotz aller Achtung vor des n. Verf. Gefühl für den symbolischen Charak- von Lautcomplexen, doch nicht zu verkennen, s gerade hier vielfache Täuschungen zu fürch- sind; der Eindruck kann durch den gewohn- Gebrauch derselben hervorgerufen, durch Grü- hineinphantasirt worden sein. — Endlich aber nach manchen Untersuchungen, welche r Hr. Verf. in dieser Schrift niedergelegt hat, cht unmöglich, dass der, lebendiger und sprach- wusster gewordene, Trieb für diese Bildung e ältere, dem erstrebten Eindruck minder gemessene, Form zu dieser angemessenen um- wandelt hat. Doch, wie dem auch sei, der r. Verf. hat selbst nicht verkannt, dass sich wände gegen seine Auffassung erheben las- n und sucht sie in §. 4 des ersten Capitels . 25 ff. wegzuräumen. Es erhebt sich nämlich e Frage: konnte nicht die Verhärtung und doppelung des auslautenden Consonanten rch Einfluss eines nachfolgenden *j*, Anlauts ines Affixes, auf rein mechanischem (phoneti- chem) Weg entstanden sein, wie z. B. aus achen (goth. *vakan* ahd. *wachên*) das Causale ecken (goth. vak-jan, angels. vecccan)? Die- e Einwand sucht der Hr. Verf. dadurch weg-

zuräumen, dass die Silbe *ja*, wie im Sanskrit*) so im Deutschen Causativa bildet, doch immer von Wurzelgestalten, welche der intensiven ... entgegengesetzt sind', d. h. von der vollen oder verstärkten Wurzelform, während in den deutschen Intensiven der Vokal kurz ist. — Der Hr. Verf. hat aber hierbei gar nicht in Betracht gezogen, dass sowohl im Sanskrit als im Griechischen gerade das Intensiv in der einen und zwar der gebräuchlichen Form durch Antritt von *ja* gebildet wird und zwar nicht bloss in denen mit regelmässiger Reduplication, wie z. B. Sskr. *dedvish-ya*, griechisch *παιπάλλω* für *παπάλ-jω*, sondern auch in den sicherlich ursprünglichen Intensiven mit unverstärkter oder gar geschwächter Reduplication**), welche, ohne dieses *ya*, die Präsensthemen der sogenannten dritten Conjugationsclasse bilden, vgl. z. B. Sskr. iyar (3. Conj. Cl.) griech. *ἰάλλω* für *ἰαλ-jω*, Sskr. sîd-a für sisad mit Uebertritt in die erste und sechste Conjugationsclasse, griech. *ἵζω* für sisad-ya, Formen, welche sich so zu einander verhalten wie die eine Sskr. Intensivform z. B. dedvish zu der andern dedvish-ya. Zwei andre hieher gehörige Beispiele sind *τιτάνω* für *τιταν-jω* und *λιλαίομαι* für *λιλα-jομαι*; aus dem Sanskrit gehört hieher das vollständige Verbalthema iraj-ya für ri-raj-ya von raj = lat. reg-ere. In dieser Intensivbildung mit ya wird eben so wenig wie in den deutschen der Vokal verstärkt — die Dehnung

*) Hier jedoch bekanntlich *aya* lautend.

**) Das Verbindungsglied bilden die Verba nij, vij, welche trotzdem dass sie der 3. Conj. Cl. angehören — d. h. wie diese die Reduplication auf das Präsensthema beschränkten — doch wie Intensiva redupliciren: nenij, vevij.

on auslautenden *ĭ*, *ŭ* vor y im Sanskrit ist ntschieden nur durch Einfluss des y entstanen; — im Gegentheil wird die Wurzelgestalt ehrfach geschwächt, jedoch sicher nicht wegen ymbolischer Zwecke, sondern weil der Accent uf die unmittelbar folgende Sylbe ya fällt. a vedisch erscheint in ihr, so wie in der Intenivform ohne ya auch wirkliche Verkürzung z. B. on *kâç* châkăç-ya und ohne ya z. B. châkăç-î-mi. Es liesse sich demnach wohl fragen, ob die vom Hrn. Verf. behandelten deutschen Intensiva icht ursprünglich aus den schwerlich bloss anskrit-griechischen, wie der Hr. Verf. animmt, sondern allgemein indogermanischen herorgegangen und wesentlich nur durch Einbusse er auch sonst abgefallenen Reduplication davon erschieden sind. Doch ist es hier nicht mögich auf diese Frage näher einzugehen.

Wie man aber auch die Entstehung dieser eutschen Intensiva auffassen möge, dass man ie, wie der Hr. Verf. in enge Beziehung mit em hebräischen Piël setze, wird schwerlich Billigung finden. Liegt doch vornweg keine geinge Verschiedenheit beider Bildungen darin, dass während im Deutschen der letzte Wurzelconsonant verdoppelt erscheint, im Hebräischen die Verdoppelung des mittleren — oder vorletzten — eintritt. Dies entgeht dem Hrn. Verf. natürlich nicht; er hilft sich aber mit der Provokation auf die einstige kürzere Form der hebräischen Wurzeln: 'In ältester Zeit aber war', heisst es bei ihm S. 77, 'in vielen Fällen der zweite Radikal der hebräischen Wurzel wohl Schlussconsonant, ehe sich der Triliteralismus ausgeprägt hatte, der sehr häufig durch suffigirten Zusatz entstand.' Wie das in Bezug auf die Bildung des Piël eigentlich zu verstehen sei,

darüber spricht sich der Hr. Verf. nicht genau aus; meint er, was am nächsten liegt, dass z Zeit einer etwaigen Biliteralität die Bildung d Piël vermittelst Verdoppelung des letzten Cons nanten vollständig fixirt gewesen sei, so dass, a sich Triliteralität als systematische Wurzelfor geltend machte, der dritte Consonant an die fertige Form trat, gewissermassen zu dem spä teren triliteralen qata-l schon ein einstiger Pi qitt bestand, der erst als l zu der Wurzel tra zu qittel wurde, so würde das eine Hypothe sein, die schwerlich in Ernst ausgesproch werden dürfte. Wer haftet aber dem Hrn. Ve überhaupt dafür, dass die Form des Piël, welc uns in dem bekannten Zustand des Semitisch begegnet, die ursprüngliche sei? — Aber selb wenn man zugeben wollte, dass durch d Voraussetzung jener einst zweisilbigen Wurze des Hebräischen die Aehnlichkeit der deutsch und der semitischen Form so gross würde, da man an eine gleichartige Grundlage für bei denken dürfte, welcher Art könnte diese dan sein? Der Hr. Verf., der diese Frage in §. 1 des dritten Kapitels S. 80 ff. behandelt, schlä zwei Hypothesen vor; ich fürchte aber, da weder die eine noch die andre viele Aussic auf Beistimmung hat. Einmal könnte die, w der Hr. Verf. sich ausdrückt 'Gleichartigke beider Bildungen 'auf gleicher Grundlage si gleichmässig' (ich glaube, es sollte eher heiss 'von einander unabhängig') entwickelt habe Die gleiche Grundlage wäre die Neigung beid Völker zu tiefem innerlichen Gemüthsleben, w durch das eine zum Schöpfer und Träger de Monotheismus, das andre zum Träger und Re formator des Christenthums wurde. Die Ne gung zu innerem Geistesleben, zur Subjectivitä

der, im Sinne Schillers, zur Sentimentalität ist a, durch welche beide Völker durchaus selbstständig und weit getrennt durch Raum und Zeit zu ähnlichen Sprachschöpfungen gebracht worden sind, wie z. B. der innerliche Vokalwandel, der Ablaut des deutschen dem hebräischen Vokalwechsel und noch mehr das deutsche Intensivum dem Piël gleicht.'

Der Grund, welcher hier für diese unabhängig von einander entstandene Gleichartigkeit geltend gemacht wird, ist aber für eine so vereinzelt stehende Erscheinung viel zu weitschichtig; man muss sich sagen, dass wenn derartige Grundlagen des Gesammtlebens sich in der Sprache geltend machen, ihr Einfluss sich schwerlich auf die Bildung einer einzelnen Categorie beschränken würde, dass er sich in der Sprache in grösserem Umfange geltend machen würde. In der That führt der Hr. Verf. noch den deutschen Ablaut ins Treffen, und ich bin weit entfernt eine gewisse äussere Aehnlichkeit desselben mit dem semitischen Vokalwechsel in Abrede zu stellen. Allein selbst diese Aehnlichkeit als Thatsache zugestanden, so weiss doch jeder, dass in der Wissenschaft überhaupt, speciell der Sprachwissenschaft, mit der Vergleichung ähnlicher Thatsachen noch nicht die Berechtigung gewonnen ist, sie als identisch zu betrachten. Diese kann nur dadurch erlangt werden, dass man beweist, dass die Aehnlichkeit auf denselben Gründen beruht. Sonst stehen sie auf derselben Stufe, wie die gar nicht selten vorkommenden gleichen oder ähnlichen Wörter verschiedener Sprachen, die wenn man sie genauer untersucht, von ganz verschiedenen Wurzeln ausgegangen, durch ganz verschiedene Lautgesetze und Ideenassociationen zu dieser Gleichheit erst

im Lauf der Zeit gelangt sind. Wie der semi tische Vokalwechsel entstanden sei, ist noch i Dunkel gehüllt; was aber den germanische Ablaut betrifft, so sind zwar auch darüber d Ansichten noch nicht geeinigt, allein die nüc ternen Sprachforscher scheinen sich doch imm mehr zu überzeugen, dass er ursprünglich a rein mechanischem (phonetischem) Weg entsta den, nur durch die Fülle der Bildungen, in d nen er hervortrat, sowie durch Verlust der me sten übrigen Formationselemente, deren acce sorium er früher war, den autonomen Chara ter annahm, in welchem er uns jetzt entgege tritt. Es ist dies einer der unendlich viel Fälle, wo die Schöpfungen des Menschen in ihr geschichtlichen Entwicklung einen, keinesweg ursprünglich in ihnen liegenden, Charakter a nahmen.

Doch wie dem auch sei, der Hr. Verf. wi selbst zugestehen, dass diese Annahme einer b sondern jüdisch-germanischen Sentimentalität z Erklärung sprachlicher Aehnlichkeiten eine rei Hypothese ist.

Der Verf. denkt aber auch an die Möglic keit eines historischen Zusammenhangs dies Aehnlichkeiten und zwar trotzdem, dass er d Entstehung des Piël in die Zeit der noch nic gesetzlich gewordenen Triliteralität hinaufrüc — also noch über die eigentlich semitische Zeit· das deutsche Intensiv dagegen nicht einm der Trennung der Indogermanen vorausgeh lässt, sondern erst der speciell deutschen Ei wickelung zuschreibt. Die Möglichkeit soll si durch Annahme eines 'Atavismus' erkläre 'Sprachlich' heisst es S. 82 'würde sich ein si cher Atavismus so zeigen, dass irgend welc Eigenthümlichkeiten der Ursprache oder früh

r Sprachstufen plötzlich nach langen Unterrechungen, während welcher sie sprachlich cht zur Geltung gekommen sind, wieder aufuchen, an verschiedenen Orten vielleicht, zu rschiedenen Zeiten.' Ich will über die Mögkeit eines derartigen Atavismus kein Wort rlieren; sondern nur daran mahnen, dass wie an auch darüber denken möge, er immer eine ypothese bleibt. Wenn aber der Hr. Verf. e bemerkten Hypothesen und die Fülle der brigen — wie z. B. in dem eben erwähnten tz noch die 'Ursprache' — überblickt, welche r aufstellt, um uns zu dem Glauben an die entität des von ihm behandelten deutschen tensivs mit dem hebräischen Piël zu verführa, so wird er, wie mir scheint, sich selbst gen müssen, dass schon deren Zahl wohl etwas gross ist, um darauf ein festes Resultat begründen zu können.

Wir können daher nicht umhin, dasjenige s das Hauptergebniss des 1. nnd 3. Capitels in soll, die Identität des deutschen Intensiv it dem hebräischen Piël, ganz abzulehnen. och wollen wir anerkennen, dass dafür manche twicklungen und Bemerkungen einigen Ersatz währen; allein, wie wir hinzufügen müssen, t nur solche, welche dem, was der Hr. Verf. erweisen strebt, fern liegen; alles das dagen, was damit in näherer Berührung steht, , wie schon angedeutet, entweder Hypothese, er von anderen Gesichtspunkten aus mangelft; um nur ein Beispiel anzudeuten, S. 94, der Hr. Verf. fast nur vermittelst unbeleg, und — wie sich nachweisen lässt — aus lkssprachen in das Sanskrit übergegangener enannter Wurzeln auch für diese Sprache

ein durch Verdoppelung des letzten W
lautes entstandenes Intensiv erkennen will

In den drei andern Kapiteln, dem 2.
5., dagegen verhält sich die Sache fast
kehrt. Hier folgt der Ref. dem grössten
der Ergebnisse mit fast ungetheilter Beistin
findet dagegen Anstoss an nicht wenige
wickelungen und Bemerkungen, und zwar
sondre solchen, welche für die Untersuch
etwas ferner liegen, wenigstens nicht
nöthig gewesen wären. Der Raum, w
eine einzelne Anzeige in diesen Blättern
spruch nehmen darf, würde sehr übersc
werden, wollte ich auf diese Scheidung
eingehen. Ich beschränke mich daher
den Inhalt dieser Kapitel anzugeben und
dass er genügen wird, die Aufmerksamke
Jeden, welcher an sprachwissenschaftliche
schungen Antheil nimmt, auf diese Abha
zu ziehen.

Das zweite Kapitel handelt über das
sivum der indogermanischen Sprachen;
über die Entstehungszeit ihrer reduplicir
tensiva, wobei dem Ref. manches abgeleh
den zu müssen scheint; über den Unte
derselben von den Iterativis; über die En
lung der Intensivformen aus den Iterativi
Gemination im Deutschen und den antike
chen, ein Paragraph, der reich an feinen
achtungen und Bemerkungen; über Einfl
Intensiva auf die Wortbildung; endlich ü
sprung der deutschen Intensiva.

Das vierte Kapitel betrachtet die f
losen Sprachen — speciell afrikanische, n
polynesische und australische — zeigt, d
kein wahres Intensivum, sondern nur I
besitzen und behandelt die Bedeutung de

, wobei analoge Erscheinungen in
en Sprachen verglichen werden.
e Kapitel beschäftigt sich dann ins-
den Iterativis im Indogermanischen
ciell mit den dahin gehörigen For-
nskrit, Griechischen, Lateinischen,
ı und Deutschen. Der Hr. Verf.
tufen derselben an; die erste bil-
l- und Kosewörter, wie lateinisch
sch Lili für Caroline; die zweite:
dauernder oder wiederholter Sin-
des Ohres, Auges, der Haut, wie
; die dritte: Wiederholungen der
ler irgend einer Vorstellung nach
inander, wie lat. querquerus, schüt-
st oder Fieber; die vierte endlich:
rstärkungen, wie deutsch 'So so,
ısdruck der Verschlechterung. Für
und deren speciellen Gebrauch sind
e Beispiele gegeben, unter denen
ınche sind, bei denen die Iteration
in möchte. Weiter handelt dieses
Alter, Verbreitung und sprachlichen
Iterativa, über Modificationen ite-
gen in lautlicher und begrifflicher
ber iterirte Suffixe; Wichtigkeit der
die Geschichte der Sprache; Itera-
ınischem Gebiet, und iterirte Thier-,
Eigennamen. Der vorletzte Para-
sich dann noch zur Betrachtung
anischen Intensivs nach Form und

ıss bildet eine Zusammenfassung
ıltate. Es werden deren zwölf auf-
h dem ersten haben die nicht flec-
chen, die indogermanische Grund-
ie wahrscheinlich auch die semiti-

sche kein wirklich ächtes Intensiv. In Bez
auf die indogermanische Grundsprache schei
dies dem Ref. nicht erwiesen. — Dann folg
zehn, welche, mit einigen Beschränkungen u
mit Ausnahme des 6. dem Ref. richtig scheine
Sie betreffen 2. das hohe Alter der Iteratio
beginnend mit der vollständigen Wiederholu
3. Früher Eintritt einer Verkürzung der Ite
tion; 4. Ursprünglicher Unterschied des Iten
vom Iterativ; 5. Entstehung von Intensiven a
dem Iterativ. 6. Keine Sprache, welche d
Intensiv besessen, habe es wieder aufgegebe
7. Es giebt vier Stufen der Iteration; (s. obe
8. Es giebt zwei Hauptrichtungen in der B
dung der Intensiva; 'die eine erreicht ihr Z
durch mehr äusserliche Verstärkung der For
die andre durch Verkürzung und vermeh
Energie des Wortes, dieses die deutsch-hebr
sche, jenes die sanskritisch-griechische A
Dass das Deutsche nach des Ref. Ansicht nic
mit dem Hebräischen zusammenzustellen s
ist schon oben angedeutet; eben so, dass il
die ursprüngliche Gestalt des semitischen Pi
welche allein diese Frage endgiltig entscheid
könnte, noch zweifelhaft sei. 9. Werden
Sprachen aufgezählt, die das Intensiv 'frei' e
wickelt haben. 10. Die Hauptträger des g
manischen Intensivs sind das hochdeutsche u
angelsächsische. 11. Die sanskritisch-grie
schen, aus dem Iterativ erwachsenen, Intens
schwinden immer mehr und mehr mit der E
wickelung der Sprachen. Die deutsche Bildu
bleibt in frischer Kraft und breitet sich wei
aus. Das 12. Hauptresultat ist das für
sprachforschende Richtung des Hrn. Verf.
zeichnendste; Ref. theilt es daher vollstän
mit, während er die vorhergehenden sehr ab

Es lautet: (S 191) Die reinste und
nsivbildung weil die geistigste und
die hebräisch-deutsche Piëlbildung,
Hebräischen durchgreifender und
leutschen zwar strenger aber auch
durchgeführt ist'. Ref. stimmt die-
t im Wesentlichen vollständig zu;
er eine Fassung gewählt haben, in
es vermieden hätte, einen engeren,
ien fleischlichen, Zusammenhang bei-
anzudeuten, und nur der geistige
en wäre.

elnes — obgleich nicht weniges da
r Ref. sich mit dem geehrten Verf.
ietzen möchte — erlaubt der Raum
einzugehen. Nur auf einige Punkte
. den Hrn. Verf. wegen einer etwai-
ı Auflage aufmerksam machen: ein
ıs·*bâbâ* (S. 121. 123) ist in dem Pe-
ianskrit-Wörterbuch nicht zu finden;
S. 136) heisst nicht 'scheinen, leuch-
. 'essen'; in *çaça* Hase (S. 150) ist
Zischlaut durch Assimilation aus dem
ıtstanden, wie das entsprechende
ort zeigt (vgl. auch *çaç* springen mit
keine Reduplication anzunehmen;
κος und κνηκός scheint die Annahme
ılication sehr bedenklich; näher als
:k damit verglichene sskr. kâńchana
len' liegt sskr. kanaka Gold, und,
ıa Namen mehrerer Pflanzen, zumal
len nicht seltenen Wechsel der Suf-
ı âka berücksichtigt (z. B. jalp-âka).
das griech. Superlativsuffix τα—το
ır. ti-tha und weiter mit dem Com-
·ra, dem Superlativ ta—ma, so wie
Affixen des Comparativs ra und des

Superlativs ma und sskr. tha (griech. u. s. w. το) vergleicht, so wird auch dabei die Annahme einer Reduplication (S. 119; 165) sehr zweifelhaft. Denn wenn auch das sskr. tha in den verwandten Sprachen durch denselben Laut wiedergespiegelt wird, welcher auch sskr. t entspricht, so ist doch höchst wahrscheinlich, dass wo sskr. th erscheint, der grundsprachliche Laut entweder nicht ganz identisch mit dem durch reflectirten war, oder irgend einem andern Einfluss unterlag. Ref. hat wegen des ta in ta-ra ta-ma und wegen des sonstigen Gebrauch der Pronomina zur Affixbildung angenommen dass ta-ra, ta-ma, τα-το (= sskr. titha) Ableitung der Pronomen ta sind. — Die Annahme dass αζω, ιζω Vertreter des sskr. aya sind (S. 31) ist schwerlich mehr aufrecht zu erhalten (vgl. darüber die jüngste Behandlung in der sehr lobenswerthen Inauguraldissertation von Georg Schulze 'Ueber das Verhältniss des Z zu den entsprechenden Lauten der verwandten Sprachen. Göttingen 1867, S. 55. 56).

Doch brechen wir hier ab und vergessen was wir an der Abhandlung glauben aussetzen zu müssen, um dem Hrn. Verf. unsern Dank für das Fördernde und Belehrende auszusprechen, welches in ihr entschieden überwiegend ist.

Th. Benfey.

Nicholas, The predigree of the Engl. People. 1659

The predigree of the English People: an argument, historical and scientific, of English Ethnology, showing the progress of race-amalgamation in Britain from the earliest times, with especial reference to the incorporation of the Celtic Aborigines. By Thomas Nicholas, M. A., Ph. D., F. G. S. etc. London: Longmann, Green, Reader and Co. 1868. XV und 606 S. in 8.

Vielleicht erinnern sich unsre Leser noch aus dem Jahrgange 1862 S. 1188 einer Schrift desselben Verfassers über einen rein theologischen Gegenstand: wir lernten ihn schon damals als einen Mann kennen welcher auch in solchen Gebieten frei die Wahrheit vertheidigt wo man sie im heutigen England nicht gerne hören will. Seitdem bemühete er sich mit grosser Anstrengung in und für Wales eine Universität zu gründen: was der Erfolg seiner Bemühung die öffentliche Aufmerksamkeit und den Stiftungseifer für diese in vieler Hinsicht viel Nutzen versprechende Angelegenheit zu erregen bis jetzt war, ist uns nicht näher bekannt, und wird in dem vorliegenden Buche nicht erwähnt. Dennoch scheint uns dieses in einem gewissen Zusammenhange damit zu stehen. Der Verf. ist nämlich zwar verständig und besonnen genug nicht nach Pariser Art (denn von dort ist dieser neueste Schwindel zuletzt ausgegangen) einen »nationalen« Schmerzensschrei für Wales erheben zu wollen und etwa die Feinde der Engländer anzurufen dem unterdrückten Walisischen oder Irischen Volke zu Hülfe zu eilen: dieser Schwindel haust bis jetzt dort nur in Irland, spielt aber allerdings schon nach England herüber. Allein theils hat sich der Verf. schon

lange sehr eifrig mit dem Walisischen und allen diesem näher verwandten jetzt mit England eng verbundenen alten Völkern, ihrer Sprache, ihren Alterthümern und ihrem heutigen Zustande beschäftigt. Theils lässt sich nicht verkennen dass die Wellen jener das Europäische Festland jetzt durchzitternden Bewegung, wenn sie auch keinen tiefer gebildeten Engländer in die Fenische Färbung jenes Schwindels hineintreiben, doch auch vielfach nach England hinüberschlagen und sich dort wo möglich ruhiger wie in einem klareren Wasser umsetzen wollen. So bleibt es denn unserm Verf. zwar ganz ferne einen übeln Streit oder Tschechische Gelüste unter die Englischen Völker werfen zu wollen: er meint vielmehr und lehrt die heutige Grösse Englands beruhe ihrem besten Theile nach dárauf dass auf diesem Boden die verschiedenen Keltischen und Deutschen Völker sich aufs stärkste durchkreuzt hätten und das heute sogenannte Englische Volk zwar das seiner volksthümlichen Mischung und Ausbildung nach jüngste aber desto mehr wunderbar ausgezeichnetste Volk Europa's sei. Allein der Hauptzweck seines Werkes ist doch zu beweisen dass trotz aller später als Eroberer und Herrscher gekommenen Römer Anglo-Sachsen Dänen Normannen die ursprüngliche Keltische Bevölkerung immer der weite dichte Stock des Englischen Volkes bis heute geblieben, der Name eines Englischen Volkes also nur wie zufällig aufgekommen sei und noch heute nur wie zufällig herrsche.

Wir müssen nun vor allem sagen dass, wenn dieser Grundgedanke heute von irgendeinem wohlgebildeten Gelehrten so gründlich und überzeugend als möglich ausgeführt werden konnte,

i unserm Verf. so ausgeführt ist. Dr. Th.
as hat ihn mit der tiefsten Kraft seines
s aufgefasst und mit dem Aufgebote aller
durchgeführt welche die heutige Wissen-
und Erfahrung leicht an die Hand geben
Er sucht ihn mit allen rein geschicht-
Mitteln zu erweisen, hat sich zu dem
e mit den so ungemein mannichfachen
heilweise schwer anzuwendenden Quellen
mehr als 2000jährigen Geschichte vertraut
ht, und daraus in aller Ausführlichkeit
les vorgeführt als ihm nothwendig schien.
t mit gleichem Eifer von S. 354 an die
lichen Beweise gesammelt, welche hier wo
h von den tiefsten Gründen einer Volks-
chkeit handelt, doch noch wichtiger und
eidender sind als alle die zerstreuten
rungen an die Ereignisse und Thaten der
lnden geschichtlichen Zeiten. Seine Kel-
i ausgebreiteten Sprachkenntnisse kommen
ier zwar überall zu Hülfe: die wichtigsten
e für seine Grundbehauptung entlehnt er
wie dieses nicht leicht anders geschehen
, aus einer genauen Zusammenfassung
rösseren Uebersicht der Eigennamen der
und der Menschen, und widmet diesen
eignen längeren Abschnitt S. 445 - 484.
reitet aber auch bis zur Betrachtung der
tiefer zurückliegenden Kennzeichen und
i menschlicher und volksthümlicher Eigen-
fort, der Bildung des Schädels und der
n leiblichen Unterschiede, ja der geistigen
eiten und Verdienste: und überall sucht
diesen weiten Gebieten umwandernd und
Beweise für seinen Grundsatz. Sogar in
och heute gültigen Englischen Rechte ent-
er den noch stets fortdauernden gewalti-

gen Einfluss der alten Keltischen Einwohner. Es ist wohl erklärlich dass seine Auseinandersetzungen in einem so ungemein weiten Kreise aller auch der verschiedensten Wissenschaften nicht gleichmässig erschöpfend und ganz genau sein können: wir würden namentlich in dem sprachlichen Gebiete manches einzelne anders betrachten und stellen. Im Ganzen aber verfährt der Verf. überall mit grosser Umsicht und einer guten Kenntniss des Standes unserer heutigen Wissenschaften; und dazu legt er alle seine so mannichfachen Beweise aus den verschiedensten Gebieten aller menschlichen Wissenschaft auch auf die belehrendste Art mit aller Ausführlichkeit und Klarheit vor. Das Werk hat seine eigenthümlichen Verdienste und wird ebensowohl durch den Reichthum und die Uebersichtlichkeit seiner Mittheilungen als durch den es durchdringenden hohen Ernst nach vielen Seiten hin belehrend und anregend wirken.

Allein blicken wir zuletzt strenger auf den Grundgedanken zurück welchen der Verf. als einen wahren erhärten will und wollen uns Rechenschaft ablegen ob wir denn nun von seiner Wahrheit vollkommen überzeugt seien, so finden wir uns dennoch in einiger Noth und Verlegenheit dieses zu behaupten. Wir geben dem Verf. willig zu dass man sich in späteren Zeiten die Schwächung und den Untergang der Keltischen Volksthümlichkeit und Bildung viel zu gross und allgemein gedacht hat, dass viele Engländer noch heute von den Ureinwohnern ihres Landes zu verächtlich urtheilen, und dass die darüber verbreiteten Irrthümer nicht geduldet werden sollten, weil sie dem volksthümlichen Hochmuthe eines heute zufällig herrschenden Volkes leicht viel böse Nahrung zuführen. Wir

nnen die Verdienste nicht welche sich der
. nach dieser Seite hin mit seiner so aus-
ichen gründlichen Schrift erworben hat.
rthat haben jedoch alle die besser unter-
teten Schriftsteller sowohl auf dem Festlande
in England so rohen Vorstellungen nie ge-
digt, sondern immer zugegeben dass Keltisches
l Deutsches Blut dort stark gemischt sei und
se Mischung sich seit langen Zeiten noch be-
ndig mehre. Allein was der Verf. beweisen
l, scheint uns nach der andern Seite hin zu-
l zu beweisen; und leicht würde eine noch
here Berücksichtigung aller der tausendfachen
nzelnheiten auf welche es hier ankommt, zu
er etwas andern Antwort hinführen können.
trachten wir die Sache hier nur in der Kürze
n zwei Seiten aus, während sie ja noch von
sehr vielen anderen Seiten aus betrachtet
rden könnte und nach unserer Meinung doch
mer auf dieselbe geschichtliche Wahrheit
rückführen würde.

England ist von Römern Anglo-Sachsen Dä-
n und Normannen erobert und nach einander
herrscht. Allein unser Verf. scheint uns nicht
reichend berücksichtigt zu haben dass diese
rschiedenen Völker gerade als Eroberer sehr
rschieden auf die Ureinwohner einwirkten.
e Römer wollten Land und Leute nur unter-
rfen, nur für ihre Zwecke benutzen und aus-
tten: dies gelang ihnen noch ziemlich früh
ständig genug, und hätten sie nicht weil sie
lerweitig durch die Deutschen und einige an-
e Völker schon zu arg geschwächt waren
ihnen bereits vollkommen willig gehorchende
d freiwillig verlassen, so hätten sie es nie
der aufgegeben. Aehnlich wollten alsdann die
ien und noch mehr die Normannen über

Land und Leute nur herrschen, und die letzt
ren fanden bald genug die leichte Möglichk
davon. Ganz anders gestalteten sich aber d
Dinge mit den Anglo-Sachsen: zwischen dies
und den von den Römern aufgegebenen Urei
wohnern entbrannten wirkliche Vertilgung
kriege wie nur immer zwischen zwei auf lan
Zeit völlig unvereinbaren Volksthümlichkeite
und deren Wuth steigerte sich noch lan
durch den hartnäckigen Gegensatz der heidn
schen Sieger und der immer tiefer unterworfen
aber schon christlicher gewordenen Ureinwo
ner. Indem nun die christlichen Ureinwohn
allmählig ihre heidnischen Sieger selbst
Christen machten, musste sich schon dadur
vieles unter ihnen ausgleichen, und eine wah
Völkermischung wurde möglich welche einma
begonnen leicht weiter sich vollenden konnt
allein die Anglo-Sachsen behielten doch dab
wo sie einmahl herrschten ihre Herrschaft ih
Sprache und ihre Sitten und Gesetze. Dies
grossen Unterschied zwischen den Anglo-Sachs
und den übrigen Eroberern scheint uns der Ve
gar nicht beachtet zu haben; ja er wirft nic
einmahl die Frage auf ob die Ureinwohner na
dem Eindringen und festen Siedeln d
Anglo-Sachsen an allen Orten noch ebenso dich
gedrängt wohnen blieben oder nicht.

Zweitens wollen wir hervorheben dass d
Name »Englisches Volk« oder (wie man in I
land sagt) »Sachsen« dennoch in keiner Wei
so zufällig aufgekommen und herrschend gebli
ben sein kann wie dies der Verf. meint u
nach seinen Voraussetzungen meinen muss. I
meint, nur die Römischen Geistlichen hätt
diesen Namen aufgebracht und gerne festgeha
ten: allein diese hatten weder von Anfang

holas, The predigree of the Engl. People. 1665

h später eine Ursache die Briten nicht zu
ten und wo es möglich war vorzuziehen. Ge-
i kann vielmehr der Name »Englisches Volk«
neo wenig zufällig sein wie der einer Eng-
hen Sprache. Denn mag man berechnet ha-
: dass heute zwei Drittel der Wörter die-
nicht Deutschen Ursprunges seien, so ist
h sicher dass nicht die eindringenden einzel-
Wörter eine Sprache wesentlich verändern
nen so lange sie ihren tiefen Grundbau selbst
t verlässt. Worin dieser aber bei allen
schlichen Sprachen bestehe, ist uns heute
t mehr zweifelhaft.
Verfährt man in solcher Weise, so verliert
ganze Frage welche diese an sich so vielfach
liche Schrift aufwirft, den bösen Stachel
hen sie nach den in der heutigen Welt nicht
Ehre der Tageswissenschaft und nicht zum
le der Völker und Herrschaften selbst herr-
nden Bestrebungen so leicht hat. Unver-
ibar ist leider dass heute an vielen Orten
Bestreben herrscht dem Deutschen Namen
h in der Betrachtung der älteren Geschichte
in der jetzt so genannten Ethnologie die
gebührende Ehre zu entziehen, oder diese
h unbillig zu beschränken: dies hängt mit
allgemeinen Missachtung des Deutschen zu-
men welche seit Jahren überall wuchert und
n Ursachen wir hier nicht besprechen kön-
. Längst war es für unsre heutige Bildung
heutigen Bedürfnisse Zeit die alten Volks-
süchteleien ganz aufzugeben und zu beden-
dass die Mischung der Völker an sich we-
etwas Gutes noch etwas Böses ist, alles
nehr davon abhängt nichts Böses in sie
in zu werfen, wie dieses jetzt an so vielen
n bald gröber bald feiner und bald be-

wusster bald unbewusster geschieht. Mischu
der Völker ist unvermeidlich, und vollzieht si
in der einen oder andern Weise immer; ihr
ruhigen Fortgang zu stören ist der Fre
selbst: aber auch das Gute welches in ihr l
gen kann, entsteht nicht aus ihr selbst. D
heutige Grösse und der gesammte Wohlst
England's aber (und das sollten die Engländ
selbst am nächsten bedenken) beruhet nicht
mindesten dárauf dass England ein sehr
mischtes Volk in sich trägt, sondern auf g
anderen Ursachen und Antrieben. Unser V
dagegen kommt am Ende seiner Schrift zu d
Schlusse England thue, weil es doch nun e
mal wesentlich und gründlich Keltisch sei,
besten sich so nahe als möglich an das jetz
Französische Volk anzuschliessen. Wir kenn
diesen heutigen Rath! H. E.

Das Leben des Generals von Scharnho
Nach grösstentheils bisher unbenutzten Quel
dargestellt von G. H. Klippel. Leip
B. Brockhaus, 1868. Theil I. 245. 18
Theil II. 388 S.

Eine in's Einzelne vollständig eingeh
und genau quellenmässige Lebensbeschreib
des Generals v. Scharnhorst begrüssen wir
wahrem Vergnügen. Wer die Mittheilungen
Urtheile von Boyen, Clausewitz
Schweder über den Genannten kennt,
vielleicht das Erscheinen dieser Biographie
eine der Ueberwucherungen unserer gesch
lichen Literatur halten. Eine solche irrige V
muthung, wo sie etwa stattfände, widerlegt
anzuzeigende Buch auf das Gründlichste.
Recht sagt ein grosser Menschenkenner,

wenig oder nichts von der Eigenthümlich-
Jemandes, wenn man nicht genau erkenne,
welche Weise er geworden sei, was er ist;
Wahrheit, die vom Verfasser dieser
ft durchgehends im Auge behalten er-
nt.

r hat sich vorzugsweise in diesen beiden
en des Werkes angelegen sein lassen, den
ngsgang des grossen Kriegsmanns, dessen
ı zu beschreiben die Aufgabe war, Schritt
chritt sorgfältig nachzuweisen. — Sohn
nicht ganz unvermögenden Landwirthes
ehemaligen Quartiermeisters zu Bordenau,
ı Dorfe unweit Neustadt am Rübenberge,
e der preussische General Gerhard (von)
nhorst am 12. November 1755 unter Ver-
issen geboren, welche die Bedeutung und
ünftigen Ruhm des Mannes nicht ahnden
n. Für einen nicht ganz schlechten Schul-
richt des Sohnes hatte der etwas strenge
gesorgt; aber die Bekanntschaft mit dem
giesischen Feldmarschall Grafen Wilhelm
ückeburg war für den herangewachsenen
ling das erste, was in seinem Leben
he machte. Dann kam derselbe aus der
igen Zucht auf dem Wilhelmsstein, da er
durch Kenntnisse, Zuverlässigkeit und ern-
Streben bereits hervorgethan hatte, als
rich in ein hannoverisches Dragoner-Regi-
, in welchem er, auf Veranlassung des
ichen Generals von Estorf, Lehrer an des
Regiments-Kriegsschule zu Northeim wurde;
ferner ausgezeichnet, ist er nachmals als
er Lehrer an die Artillerie-Schule zu Han-
versetzt. Auch seine schriftstellerische
gkeit machte ihn immer bemerkter, und
Beginn der Theilnahme des Kurfürsten-
s Hannover an dem Kriege gegen das re-

sonst in den ...
noverische Corps am Kriege ...
sich Scharnhorst überall als einer
sten, unermüdetsten, besonnensten
nissreichsten Officiere. Als der S
von Basel 1795 Nordwest-Deutsc
weilen beruhigen sollte, kam Sch
dem Felde nach Hannover zurück (
Oberstlieutnant 1797).

In den vorliegenden beiden Thei
graphie ist seine Geschichte bis zu
tritt in den königlich preussischen D
erzählt. Wir überlassen dem Lese
die meisten einzelnen Kriegsvorfälle
Erlebnisse des Beschriebenen dur
selbst zu unterrichten und geher
trachtung der anziehendsten Mome
denen seine Ausbildung beruht.

Scharnhorst, ein körperlich
durchaus gesunder junger Mann,
Erziehung zu Ernst und Besonn
ausgestattet mit einem energische
welchen wahre Besonnenheit nic
ist, hatte das Glück, dem berühmte
Wilhelm v. Schaumburg-Lippe
...schule auf dem W

rt, Studium des Terrains, Schätzung der
ıd Plane des Feindes, reifliche Vorer-
der Schwierigkeiten und ihrer möglichen
g. Graf Wilhelm lehrte, das Heer
ne folgsame Maschine in des Feldherrn
in, aber nicht bloss eine Maschine,
belebt mit moralischer und intellectuel-
. Der Einfluss, welchen Beispiel, Lehre
hode dieses Anführers auf Scharnhorst
hat dieser alle Zeit seines Lebens dank-
rkannt. Der vielgeübte Feldmarschall
rch eigene Wahrnehmung in den schwie-
Verhältnissen erfahren, dass auch in der
nst die genaue Kenntniss des Einzelnen
ınderen der Ausübung zu der Einsicht
anze und Allgemeine, so wie diese zu
ızutreten müsse, um vollendete Bildung
len. Von dem dadurch gewonnenen
ze geleitet, richtete der Graf seine
ıule auf dem Wilhelmssteine ein.
ırst zeichnete sich auch hier schon aus,
sich Beförderung und Zuneigung, und
erlauchter Gönner 1777 starb, trat er
versche Dienste, wo ihm denn das sel-
ick zu Theil wurde, in dem General
einen Officier von musterhafter Bildung
m Charakter zum Befehlshaber zu er-
Hatte er unter seinem ersten Gönner
ärische Anfangsbildung, dann die Grund-
r seine gesammte Laufbahn gewonnen
Antrieb zur ausübenden Lehrer-
so wurde er als Fähnrich im Estorf'-
gimente vollends ein verdienter Lehrer
Kriegsschule desselben und fühlte sich
ır weitern Fortschritten angeregt, so-
ktischen als wissenschaftlichen.
lecht hat der Verfasser den hannover-
Dienstjahren Scharnhorsts, zuerst im

Frieden bis 1793, darauf in und nach dem Kriege bis 1801 eine sehr eingehende Darstellung gewidmet, wobei denn auch die Schilderung des würdigen Generals von Estorf ihren Platz findet. Dieser war, wie die Worte eines angesehenen preussischen Officiers von ihm sagen, ein Mann von ungemeinster Kenntniss im Cavaleriedienst und sein Regiment sollte das im hannoverschen Corps sein, was vordem das Seidlitz'sche im preussischen Heere gewesen. Jüngeren Officieren und den Cadetten beim Stabe Unterricht in den Kriegswissenschaften zu verschaffen, hatte v. Estorf Anfangs einen zweckmässigen Lesekreis unter ihnen gestiftet, sie selbst im praktischen Dienst geübt, ihnen schriftliche Arbeiten aufgegeben und diese corrigirt, die jungen Männer veranlasst, Kartenzeichnungen eines Terrains, Districtsbeschreibungen, historische oder politische oder statistische Ausarbeitungen zu machen; kurz nützliche und bildende Thätigkeit unter ihnen stets belebt. Für des Generals in Northeim hierauf eingerichtete Kriegsschule gewann er nun Scharnhorst zum Lehrer, und gewiss war es v. Estorfs Beifall, welcher den bald allgemein beliebten, auch in dem Uebungslager bei Herzberg beschäftigt gewesenen jungen Officier bewog, im zweiten Jahre darauf als Schriftsteller in seinem Fache aufzutreten (1781), wodurch er sich selbst zu immer gesteigerter Ausbildung anspornte.

Man wird in Betrachtung des Lebens Scharnhorsts stets wieder bei den beiden intellectuell und sittlich ausgezeichneten Männern verweilen, welche auf das Wesen und Wirken des Beschriebenen den entscheidendsten Einfluss gehabt und behalten haben. Man nimmt in dem Strome, der nachmals so reichlich sich ergoss, auch ununterbrochen die beiden Quellen wahr,

us denen er sich vollends gebildet hat. Doch nd Graf Wilhelm v. Bückeburg und der Gene- al v. Estorf keineswegs schlechthin zu paralle- siren. Der portugiesische Feldherr war mehr leal und ein wahres Genie; der General . Estorf war ein praktischer Kopf und ein ach- ungswerthes Talent. Der erstere, durchaus ori- inell, liebte es, seine Vielseitigkeit und Kraft ls Massstab für alle Menschen geltend zu ma- hen (wie er denn einst einen gelehrten Conrec- or zu seinem Kammerrath machte und ihn ebenher zum Commandanten der Festung Wil- helmsstein ernannte); der zweite war dagegen in im einfach gelernten Cavaleriedienst mit Eifer und Nachdenken sich selbst ausbildender Officier von unschätzbarem Werthe. Erinnert man sich nun der Naturanlage und Erziehung Scharnhorsts, so sieht man deutlich, wie seine klare Ruhe, die Entschiedenheit seiner Lebens- zwecke und die Sicherheit seiner Erfolge ent- standen sind.

Als Schriftsteller ist er stets auf das Prak- tische gerichtet, aber mit wissenschaftlichem Geiste. Er schrieb zunächst: Aufsätze in mili- tärischen Zeitschriften, — sein Handbuch für Officiere, — eine Geschichte der Belagerung von Gibraltar, — ein militärisches Taschenbuch zum Gebrauche im Felde (eine Art Kriegscompendium), — Erläuterungen und Bemerkungen zu dem Unter- richte des Königs Friedrich II. an die Generale seiner Armee, — endlich mehrere Recensionen. Wir überlassen dem Leser, sich mit dem Inhalte dieser vom Verfasser besprochenen Schriften aus den betreffenden Capiteln des Buchs genauer bekannt zu machen.

Die folgerechte Ausübung der Grundsätze Scharnhorst's in der hannoverschen Artillerie- schule musste nach und nach die hin und wie-

der auftauchende Unzufriedenheit der von S
desvorurtheilen und Schlendrian nicht schei
mögenden Gebieter und deren Vettern im da
ligen Officiercorps Hannovers einigermassen
Schweigen bringen; um so mehr, als nachh
Männer, wie der General (zuletzt Feldmarsch
von Wallmoden Gimborn, die Generale von
Bussche und Rudolph v. Hammerstein, das
dienst des trefflichen Lehrers anerkannten.
ist sehr anziehend, wie der Verf. den Lese
den Stand setzt, viele der damaligen hanno
schen Militärverhältnisse sachgemäss zu b
theilen. Auch erfährt man hier das Einz
der Feldübungen des Ingenieurcorps und
Artillerie bei Wülfel unweit Hannover, der
rüstungen zum Feldzuge gegen Frankreich,
nachherigen Terrainuntersuchungen an der W
und Leine bis zum Harz, und Sch.s wesentl
Thätigkeit bei diesem Allen. In gegenwärt
Anzeige müssen wir darüber, so wie über
Kriegsvorfälle in Flandern und die darin
ihm bewiesene Tapferkeit und Geschicklich
hinweggehen; aber wir können uns nicht
sagen des Ausfalls aus Menin und des Du
schlagens durch einen zehnmal stärkeren F
zu erwähnen, bei welchem der General Rud
v. Hammerstein und besonders Sch. sich
höchsten Ruhm erworben haben. Von di
kriegerischen That (in der Nacht vom 30. A
auf den 1. Mai 1794) sagt man mit Recht,
nur die nachherigen übermächtigen Folgen
französischen Revolution das glänzende Licht
Ruhmes der tapfern Hannoveraner wie mit ei
Schleier bedeckt haben, welchen der gere
Geschichtsforscher zu lüften nicht verge
darf. Welchen Antheil Sch. an dieser Gross
hatte, beweiset vor Allem die Art, wie der
wähnte General v. Hammerstein davon re

n seinem Berichte vom 3. Mai 1794 über die on ihm commandirte Garnison Menin, an den eneral Reichsgrafen Wallmoden Gimborn, — inem durchweg sehr wichtigen Actenstücke, — agt der Berichtende am Schlusse: »das Bataillon Emigranten und das erste Grenadier-Bataillon haben beim Durchschlagen mit einer Bravour gefochten, die ihres Gleichen nicht haben kann, ie haben gewiss einen grossen Theil zum glücklichen Ausgange beigetragen. Vor »allen andern aber halte ich mich verpflichtet, nun vom Hauptmann Scharnhorst allein Erwähnung zu thun. Dieser Mann hat bei seinem ganzen Aufenthalte in Menin, nachher beim Bombardement und letzlich beim Durchlagen Fähigkeiten und Talente, verbunden mit einer unvergleichlichen Bravour, einem nie ermüdeten Eifer und einer bewundernswürdigen Contenance gezeigt, dass ich seiner Anordnung allein den langen Aufenthalt in Menin während des Bombardements und den glücklichen Ausgang des Plans, mich durchzuschlagen verdanke.« — Endlich nennt General v. Hammerstein unsern Sch. noch einen, jedem »zum Muster aufzustellenden Officier,« und erbittet auf das dringendste für ihn eine besondere Gnade des Königs, — »da dieser Mann, wenn je einem eine Belohnung für etwas Ausserordentliches geworden, sie jetzt in grösster Masse verdient.«

Ihn lernte auch der Herzog K. W. Ferd. von Braunschweig und der nachher so berühmt gewordene Baron v. Stein, Schwiegersohn des Grafen v. Wallmoden Gimborn, kennen und schätzen. Preussen hat sich demnächst Glück gewünscht, für seinen Kriegsdienst den ausgezeichneten Mann zu gewinnen.

Das dem ersten Bande vorgesetzte Brustbild desselben nebst der Unterschrift, die vermuthlich

ein Facsimile ist, betrachten wir als eine schätzbare Zugabe. Auch von den Beilagen sind einige nicht unerheblich und noch jetzt von Interesse.

Dem dritten Theile des Werkes, welcher uns Sch. im preussischen Dienste schildern soll, sehen wir mit Verlangen entgegen. Irrt der Referent nicht ganz, so hat unsere Literatur an dieser Biographie ein in dreifacher Hinsicht höchst schätzbares Werk gewonnen; erstens, weil dasselbe aus bisher noch unbekannten Quellen geschöpft ist; zweitens, weil das Leben Sch. für die neuere deutsche Geschichte von hoher Bedeutung bleibt, und drittens, weil dem Lesepublikum in diesem Werke eine fesselnde Darstellung geboten wird. M.

Göttingen.

Symbolae Bethmanno Hollwegio oblatae die XII. Sept. MDCCCLXVIII donum dederunt Beseler, Brunsius, Homeyer, Mommsenus, Rudorfus Berolinenses. Berolini apud Weidmannos (J. Reimer.) 1868. 127 S. in 8.

Die juristische Literatur hat in den neueren Zeiten eine Bereicherung dadurch erhalten, dass es Sitte geworden ist, ausgezeichneten Rechtslehrern bei der Feier ihrer Jubiläen durch juristische Abhandlungen seine Theilnahme zu bezeigen. Namentlich ehrte v. Savigny Hugo's 50jähriges Doctor-Jubiläum durch einen interessanten Beitrag zur juristischen Literaturgeschichte und dann wieder zu Savigny's 50jähriges Doctor-Jubiläum publicirte der leider zu früh verstorbene Merkel seine lehrreiche Geschichte des Langobardenrechts. Hiernach liess sich erwarten, dass auch das 50jährige Doctor-Jubiläum eines dritten Sterns erster Grösse an unserm juristischen Horizont dieses Jahrhunderts nicht

e gleiche Ehrenbezeugungen vorüber gehen
de. Wir halten es um so mehr für unsere
cht die hierdurch veranlassten Schriften in un-
n Anzeigen zu erwähnen, da es gerade die hie-
e juristische Facultät ist, welche Beth-
nn-Hollweg am 12. September 1818
h ausgezeichnet bestandener Prüfung die Doctor-
de ertheilt hat. Unter jenen Schriften erwähnen
hier zuerst die in der Ueberschrift dieses Ar-
els angegebenen Symbolae. Sie enthalten I.
Georg Beseler eine Abhandlung unter dem
el: »Der Neubruch nach dem älteren deut-
en Rechte« (auf 22 S.), II. von Bruns; »Zur
schichte der Cession« (S. 44), III. von Ho-
eyer: »Die Loosstäbchen, ein Nachtrag zu
n Germanischen Loosen 1853« (16 S.), IV.
n Th. Mommsen: »Ad Capita duo Gelliana
imadversiones« (17 S.), V. von Rudorff:
egum saecularium Constantini Theodosii et
onis Capita ad ordinem privatorum iudiciorum
rtinentia« (27 S.) Unter diesen Abhandlungen
ll der Unterzeichnete hier nur Nr. I und III
her besprechen; denn wenn gewiss schon
e berühmten Namen der Verfasser der 3 an-
rn dafür bürgen, dass sie viel Interessantes
thalten, so schlagen sie doch zu wenig in
in Specialfach ein, als dass er sich für berech-
t halten könnte, auf eine gehörige Würdigung
selben einzugehen. Ad I. Unter »Neubruch«
rsteht Beseler jeden Anbau früher nicht cul-
irter oder auch wieder verlassener Strecken
r Ackerbestellung, zum Wiesenbau oder zu an-
ren wirthschaftlichen Zwecken. Er gesteht
, dass schon mehrere Schriftsteller, unter wel-
n er mit Recht besonders von Maurer her-
rhebt, schätzbare Beiträge zur Kenntniss die-
Verhältnisse geliefert haben, hält aber dafür,
ss sie in ihrem geschichtlichen Zusammenhang

und in ihrer rechtlichen Bedeutung noch nicht gehörig gewürdigt seien. Es ist daher der Beitrag, welchen der Verf. zur Aufklärung dieses Gegenstandes liefert, nicht ohne Werth für die deutsche Rechtsgeschichte. Aus dem Inhalt dieser Abhandlung heben wir hervor, dass der Verf darin in Beziehung auf das Recht auf herrenloses, d. h. nicht im Sondereigenthum oder Gemeindebesitz sich befindendes Land die Richtigkeit mancher Gründe, worauf Waitz und Rot ihre Ansicht, dass es ein Recht des Königs gewesen sei, ausschliesslich über solche Wüstenei zu verfügen, ja dass sie sich in dessen Eigenthum befunden hätten, gestützt haben, bestritten hat. Dabei giebt er jedoch zu, dass man bei unbefangener Prüfung der Quellen ein ausschliessliches Verfügungsrecht der fränkischen König an herrenlosen Ländereien anerkennen müsse nur kein fiscalisches Eigenthum. Den Grund dieses Rechts findet er in der Lex 8. C. de omni agro deserto (11, 58), welche, da sie sich schon in dem Theodosianischen Codex finde, in dem fränkischen Reiche gegolten habe, aber wie dieser Codex allerdings zunächst nur im fränkischen Gallien, dann auch in Alemannien, nicht aber auch bei den übrigen deutschen Stämmen Ad III. Es ist bekannt, welches Licht für die deutsche Alterthumskunde und die deutsche Rechtsgeschichte durch die Entdeckung Homeyer's über die Hausmarken gewonnen ist und welches grosse Interesse diese Entdeckung daher bei allen Germanisten erregte, als Homeyer sie durch besonderen Abdruck seiner in der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin am 16. Juli 1851 und am 25. Mai 1852 gelesenen Abhandlung: »Ueber die Heimath nach altdeutschem Rechte, insbesondere das Hausgemal« für das lesende Publikum veröffentlicht

Die hierin enthaltene Entdeckung, dass das Handgemal oder Handzeichen, welches sich an die alte Runnenschrift anschliesst und, wie diese, aus einigen, meist geraden Linien besteht, und sich dadurch von den erst späteren Wappen unterscheidet, dass es kunstlos ohne Anwendung von Farbe und Bilderei ist, in manchen Gegenden regelmässig als Hausmarke an den Häusern und auch an dem ganzen Zubehör derselben angebracht ist, führte Homeyer auf die andre Entdeckung, dass dies Zeichen dem Besitzer als Wahrzeichen seiner Willenserklärung diente und daher auch als Namensunterschrift gebraucht wurde. Schon in seiner Abhandlung: »Ueber die Heimath« etc.« sprach er den Glauben aus, dass die tiefe Verborgenheit, aus welcher manche Gewohnheit nur zufällig ans Licht tritt und die Weise des Schwindens des Gebrauchs der Hausmarken in den letzten Menschenaltern und der von ihm für Skandinavien und einen guten Theil des deutschen Küstenlandes nachgewiesene Gebrauch derselben eine früher ausgedehntere Verbreitung hatte. Dies veranlasste ihn seit dem Erscheinen jener Abhandlung der Anwendung dieser Zeichen, namentlich auch zum Loosen durch Aufdrücken derselben auf die Loosstäbchen sowohl für die ältere als die nenere Zeit auf das Emsigste nachzuforschen und durch fliegende Blätter Andere zur Mittheilung über diesen Gebrauch aufzufordern. Hierdurch und durch den Ernst, mit welchem er die Sache betrieben hat, ist es ihm gelungen, solche Mittheilungen von verschiedenen Seiten zu erhalten. Schon im December 1853 hielt er in der Berliner Akademie der Wissenschaften einen Vortrag über den Gebrauch der Hausmarken beim Loosen, welcher durch einen ihm zugekommenen Bericht aus der Insel Hiddensee an der Westküste von Rügen über die noch

jetzt dort übliche Weise des Loosens veran
wurde. Diese Weise zeigte ihm mit dem I
ordal, durch welches nach der Lex Friaic
(Tit. 14) die Friesen zwischen Laubach und
bei einem homicidium in turba commissum
eigentlichen Todtschläger ermittelten, einen
sammenhang, der ihm gleich schlagend
wunderbar erschien, indem hier wie dort di
einem Zweige geschnittenen Stäbchen das
werkzeug bilden, durch deren Bezeichnung
der jedem Loosenden angehörigen Marke
Loosenden sich kundgeben. Hierdurch wur
bewogen, emsig nach Gegenbilden zu der
densee'schen Sitte im heutigen Rechte au
halb jenes Eilands zu forschen und hatte
Glück 2 Fälle dieser Art aufzufinden. Au
Insel Föhr an der westlichen schleswig
Küste erhielt er die Kunde, dass früher
der Erinnerung ganz alter Leute der jäh
Wechsel der Wiesenstücke durch hölzerne
chen mit eingeschnittenen Hausmarken e
sei. Den anderen Fall entdeckte der Verf. s
indem er bei einem Besuche in dem am
strande der Insel Usedom gelegenen Bauern
Peenemünde erfuhr, dass vor der sog. Se
tion dort jährlich die Gemeindewiesen
kleine mit den Hausmarken der einzelnen
bezeichneten Stäbchen verloost worden
Seitdem hat er die specielle Anwendung des reich
stituts der Hausmarken nicht aus den Augen ve
Er führt nun in der vorliegenden Abhandlung di
zelnen Funde an, die er seit dem J. 1853 gemach
Interessant ist dabei, wie er auch Damen für
Zweck zu interessiren gewusst hat und daher auch
Eifer einiger Grossnichten von ihm einen wichtigen
verdankt. Wie tief der Verf. in den Gegenstand ei
ergiebt sich auch daraus, dass er diese interessant
handlung mit einigen Bemerkungen über die Hohe
zum Loosen gebrauchten Stäbchen, deren Länge u
richtungen, welche er durch Abbildungen einiger

chen auf einem Schlussblatt anschaulich zu machen
t, und über die Gegenden, wo noch heutigen Tags
Gebrauch des Loosens mit Hausmarken besteht, schliesst.
Aus den Forschungen des Verf. ergiebt sich, dass
germanische Europa seit wenigstens 6 Jahrhun-
en den Gebrauch der Hausmarken als Wahrzeichen
Personen und ihrer Habe kennt. Zugleich liefern sie
n neuen Beleg dafür, in welcher Verborgenheit oft
i bestehende Volksgebräuche dieser Art sich hüllen
es ist daher zu hoffen, dass noch neue Entdeckungen
n gemacht werden und da der Verf. es versteht,
i Andere für seine Zwecke zu interessiren, er sich noch
Mittheilung mancher solche Fünde zu erfreuen hat.
Unterzeichneten würde es eine sehr grosse Freude
ben, wenn auch er durch das Obige einen neuen
oss zu solchen Entdeckungen gegeben haben sollte.
Einen anderen Festgruss an den Jubilar hat dessen
nd Bluhme in Bonn unter dem Titel:
Die Gens Langobardorum und ihre Herkunft. Bonn
l. 35 S. in 8.
usgegeben. Bei Bearbeitung seiner vortrefflichen
abe der Leges Langobardorum für die Monumenta
n., worin sie LL. Tom. IV abgedruckt ist, musste
hme nothwendig zu Forschungen über die frühere
chichte der Langobarden vor ihrer Niederlassung in
en geführt werden. Das interessante Resultat seiner
chungen theilt er in diesem Festgruss mit. Der
rz. darf nicht unterlassen, Einiges hiervon an diesem
zu erwähnen. Bluhme's Forschungen über die
unft und die Wanderungen der Langobarden grün-
sich zunächst auf die schon von Paulus Diaconus be-
te Origo gentis Langobardorum, welche er mit dem
nahe verwandten s. g. Chronicon Gothanum in jener
r Ausgabe den langobardischen Gesetzen ange-
gt hat. Wie in der Praefatio zu diesen Gesetzen
nt er der Origo gemäss an, dass die Langobarden
kurz vor Chr. G. aus Jütland hervorgegangen und
chst ins Lüneburgische an die Niederelbe gelangt
, wo der spätere Bardengau ausser mit dem von dem
. angeführten Orte Bardevic auch mit den Orten
lenhagen (ein einzelner Hof $1^1/_2$ Meile südlich von
eburg, welcher noch jetzt dem 2 Meilen davon entlege-
Bardewik eingepfarrt ist) und Barnstedt (wohl nur ein
ractum von Bardenstedt) ein neben Bardenhagen liegen-
Dorf ihre Anwesenheit in dieser Gegend andeuten. Von
Niederelbe aus zogen sie nach der Erzählung des Paul
nefrid durch das Land der Assipeter, unter welchen nach

Bluhme's nicht unwahrscheinlicher Vermuthung wohner der Asse, eines waldigen Höhenzugs bei Wo büttel zu verstehen sind, nach Mauringa, nach Blu der spätere Moringau, welchen die Stadt Mori südwestlich von Northeim noch heute ihren Namen t und von hier aus auf das linke Ufer der Weser, w nach dem Zeugniss des Chronicon Gothanum einen li ren Aufenthalt in der Gegend von Paderborn nah Nach des Verf. Behauptung besteht noch h. z. T. grosse Uebereinstimmung in den Familiennamen, ländlichen Einrichtungen und der Rechtsentwicklun ter der Bevölkerung des mittleren Westphalens un Elbgegend bis Lübeck hin. Er betrachtet dies All Symptome einer von Alters, natürlich von der lang dischen Zeit her, bestandenen Verwandtschaft unte Bevölkerung dieser Gegenden. Der Unterz. ist leider im Stande aus eigener Erfahrung zu beurtheilen, i fern die behauptete Uebereinstimmung zwischen B grösser ist, als zwischen den Bewohnern Westph überhaupt und der Bevölkerung an der Niederelbe; sie aber wirklich bestehen, so würde er doch meh neigt sein, sie aus einer Gemeinschaft unter den s schen Stämmen, als von der langobardischen Urbev rung dieser Gegenden abzuleiten. Die Ortschaften Gegenden, welche nach der Origo und Paul Warn die Langobarden von Westphalen aus weiter süd gegen die Donau zu durchzogen, weiss Bluhme näher zu deuten mit Ausnahme des in beiden Quelle nannte Burgundaib. Hiermit bringt er in Verbin die Erzählung, dass die Burgunden im J. 373 in gr Massen an den Mittelrhein vorgedrungen seien und z dass mit ihrem gleichzeitigen Abzug von den Elbgege Raum für die südöstl. vorrückenden Langobarden gewo sei. Auf ihren weiteren Zügen findet er die Langob ehe sie in Pannonien einrückten, in Mähren und Marchfelde bei Wien, welche er für das Rugiland die campi feld in der Origo hält, wieder.

Der Verf. schliesst seine anziehende Abhandlung mit Erörterung der Elemente, aus denen das Langobarde in Italien bestand und aus welchen es sich dort stärkte, welche keinen Auszug leidet. Aus dem v Interessanten, was diese kleine Schrift enthält, k wir nicht unterlassen noch hervorzuheben, dass der es sehr wahrscheinlich macht, dass die Römer die für die Oberelbe gehalten haben, und daraus das So gen des Tacitus und aller anderen Römer von der b tenden thüringischen Saale sich erklärt. I

1681

Göttingische
elehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

er Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

ck 43. 27. October 1869.

Die Byzantiner des Mittelalters in ihrem
ts-, Hof- und Privatleben, insbesondere vom
e des zehnten bis gegen Ende des vierzehn-
Jahrhunderts nach den byzantinischen Quel-
dargestellt von Professor Dr. J. H. Krause.
e 1869. (XXVI und 422 S. 8.)

Wenn das vorliegende Buch wirklich das-
ge böte, was sein Titel ankündigt, nämlich
e gründliche Darstellung der Verfassungs-
Culturverhältnisse des byzantinischen Rei-
, so würde es eine höchst erfreuliche Er-
einung auf dem Gebiete der historischen Li-
tur sein. Denn wenn schon die äussere Ge-
ichte dieses Reiches noch nicht eine den
tigen Ansprüchen der Wissenschaft genügende
tellung gefunden hat, so noch viel weniger
e inneren Verhältnisse. Eine richtige Er-
ntniss dieser aber erst wird es möglich ma-
n das Hauptproblem zu lösen, welches die
antinische Geschichte darbietet, wie es näm-
möglich war, dass ein Reich, dessen Zu-
ade schon von Anfang an so verrottet er-

scheinen, trotz aller äusseren Gefahren Stürme ein über tausendjähriges Dasein gefristet Leider aber ist das vorliegende Werk durch nicht geeignet, die Erwartungen und Hoffnu der Leser zu befriedigen. Schon die zien lange Vorrede muss in denselben die ungün sten Vorahnungen erregen. Der Verf. erk hier selbst (S. IX), dass er nur die Haupt aus dem Staats- und Privatleben der Byzant zu zeichnen unternommen habe, manchmal wohl eine grössere Reichhaltigkeit zu wünsc doch wäre eine solche theils überhaupt bei unzureichenden Nachrichten der Quellen n möglich gewesen, theils habe er sich beschr um nicht ebenso viele Jahrzehnte wie Jahr die Arbeit verwenden zu müssen, der L möge sich also mit dem begnügen, was ihm geboten sei und nicht fordern, was der Verfs nicht habe mittheilen wollen und können. giebt dann seine Quellen an, es seien vorz weise die Berichte der mit den von ihnen zählten Ereignissen gleichzeitigen, oft unmi bar an denselben betheiligten byzantinis Geschichtsschreiber. Er verlangt, dass ihm zum Vorwurf gemacht werde, dass er die orientalische und die patristische Liter durchforscht habe. Letztere sei einmal zu schichtig, andererseits würde sie sich doch auf die kirchlichen Zustände erstrecken, we schon von den byzantinischen Autoren mit ter Ausführlichkeit behandelt worden seien. orientalische Literatur aber würde einmal Verwirrung als Licht in die Darstellung griechischen Autoren bringen, da in ihr andere Chronologie befolgt und die Namen ders geschrieben würden. »Auch konnte ja den orientalischen Historikern keine richt

ıng der byzantinischen Verhältnisse mög-
den, als den byzantinischen autoptischen
ıssen selber. Die Orientalisten vom
ıögen hierüber vielleicht ein anderes Ur-
ıben, gegen welches ich zu polemisiren
lie geringste Lust empfinde.« (S. XII.)
diese Aeusserungen lassen erkennen, wie
igend die Studien des Verf. zu dieser Ar-
ewesen sind. Nicht darauf also kommt es
ın, mit möglichster Vollständigkeit das
ial für seinen Gegenstand von nah und
:usammen zu bringen, sondern er wählt
inige Schriftsteller aus, excerpirt sie und
; dann doch erschöpfende Resultate er-
zu können. Darum also, weil die Chro-
ie und die Schreibung der Namen bei den
schen Chronisten ihm dem Verf. einige
ierigkeiten bereiten dürften, werden diesel-
:infach übergangen. Dass die Beobachtun-
und Urtheile ausländischer Autoren über
on ihm behandelten Verhältnisse von Inter-
ınd, wird geradezu geleugnet. Dass übrigens
ı der orientalischen und patristischen Lite-
auch die abendländischen Geschichtsquellen,
ntlich die auf die Kreuzzüge bezüglichen,
eine Zwecke Ausbeute gewähren würden,
at ihm gar nicht in den Sinn gekommen zu
Nur auf das Studium einer Anzahl von
ıtinischen Autoren ist also seine Arbeit be-
let. Denn wenngleich er mehrmals mit
erwähnt, dass er das ganze corpus hi-
ıe byzantinae durchstudirt habe, so hat er
keineswegs alle jene Chroniken für diese
it verwerthet. Schon aus der Bemerkung
lem Titel ersehen wir, dass die der frühe-
lahrhunderte bis zum zehnten weniger (in
rheit fast gar nicht) berücksichtigt sind,

ohne dass hiefür irgend ein Grund angeft
wird, aber auch die Literatur der späteren
ist durchaus nicht vollständig ausgebeutet
den. Johannes Cinnamus z. B., den Geschic
schreiber der Zeit der Komnenen Johannes
Manuel, habe ich überhaupt kaum erwähnt
funden und auch die Alexias der Anna C
nena hat der Verf. in sehr unvollständiger W
verwerthet. Die interessanten Nachrichten z
welche diese Schriftsteller in Buch XV über
Wohlthätigkeitsanstalten der Residenz mitth
scheinen ihm gänzlich entgangen zu sein.
jenigen Schriftsteller nun, mit welchen er
genauer beschäftigt hat, also namentlich
chael Attaliota, Nicetas Choniates, Georg Pa
meres, Nicephorus Gregoras und Johannes
tacuzenus, hält er, weil sie zeitgenössisch
für ganz authentische Quellen, welche ke
weiteren Kritik bedürfen. Er meint (S.
»Unkenntniss kann man doch gewiss sol
Historikern nicht zutrauen und noch weniger
Absicht die Geschichte zu fälschen und il
Zeitgenossen Unwahres zu erzählen« als
nicht gerade Darsteller der Zeitgeschichte
Gefahr sind von Parteiinteressen beeinfluss
werden. Im Verlauf der Darstellung ist
dies denn doch einige Male klar geworden
z. B. die Bemerkungen auf S. 39 über Nic
S. 136 über diesen und Eustathius, S. 144
Michael Attaliota) in der Hauptsache aber
er doch ganz unbekümmert ihren Angal
Dass auch urkundliche Documente, wenngl
in spärlicher Zahl, für die byzantinische
schichte erhalten sind, erwähnt der Verf.
S. XIII, ob er sie benutzt hat, darüber schw
er, aus dem Werke selbst ersieht man, dass
nicht geschehen ist. Es würden aber diese

tionen, z. B. die von Tafel und Thomas
usgegebenen, auf das Verhältniss der Vene-
er zum byzantinischen Reiche bezüglichen
unden, ferner Trincheras Syllabus membra-
um graecarum und Spatas Pergamene greche,
tere beiden für die von dem Verf. gänzlich
achlässigten Provinzialverhältnisse, manche
beute gewähren. Die Quellenforschung des
f. ist also unvollständig und ungenügend.
h viel weniger hat er sich um die neueren
rbeitungen der byzantinischen Geschichte und
dieser in Zusammenhang stehender Verhält-
e bekümmert, er erklärt geradezu (S. XIX),
ei sein Beschluss gewesen nicht nach und
Hülfsmitteln, sondern nur nach den Quellen
arbeiten, also in der Art und Weise, wie man
wohl einem Schüler empfiehlt, welcher zum
ten Male selbständig einen historischen Stoff
andeln soll, nicht aber, wie man sie von
em Gelehrten erwartet, der eine wissenschaft-
e Arbeit für gelehrte Leser schreibt. Das
h von Finlay, erklärt er, habe er früher ein-
l durchgenommen, habe aber aus dem ange-
enen Grunde keine Veranlassung gehabt, es
diese Arbeit noch einmal einzusehen. In Be-
f der grösseren älteren Werke von Le Beau
d Gibbon giebt er hiefür noch einen anderen
nd an, ihr Hauptwerth bestehe in der An-
h der Darstellung, im Einzelnen seien sie
ungründlich gearbeitet. Als Beispiel wird
e Angabe Gibbons über die Thronbesteigung
Kaisers Nicephorus Botaneitates angeführt,
che mit den Quellen in Widerspruch steht,
es wird sogar zum Beweise dafür höchst
rflüssiger Weise hier, in der Vorrede, ein
es Capitel aus dem Nicephorus Bryennius
edruckt. Im Verlauf der Arbeit erkennt

man übrigens, dass es dem Verf. doch möglich gewesen ist, seinen Vorsatz vollst durchzuführen, er hat für manche Verhält namentlich für die kirchlichen, doch neue arbeitungen zu Rathe gezogen, freilich ganz radisch und so ohne wesentlichen Erfolg bisweilen gefällt er sich darin, eine gewiss bliographische Gelehrsamkeit auszukramen Titel beliebiger mit dem Gegenstande mehr minder im Zusammenhang stehender Büche zuführen, wo man dann sieht, dass er de halt der meisten nicht kennt. Er zeigt eine wirklich kindliche Naivetät. So be er zu dem Capitel 23, welches von den schiedenen Völkern handelt, welche das t tinische Reich bedrohten (ich werde da später noch etwas näher besprechen) auf S N. 1: »die gelehrten Werke 1) von Degu Geschichte des Ulusses Dschudschi und 2 Hammer-Purgstall — werden in dieser Bezi wohl so manche Belehrung gewähren. An sen Literaturzweig konnte ich in dieser S meine Studien nicht ausdehnen. Aus fri Lectüre erinnere ich mich, dass auch K. mann in seinem Werke: »die Hellene Scythenlande« schätzbare Ansichten über Thema veröffentlicht hat.«

In derselben Vorrede finden sich dann schon einige wunderliche Aeusserungen üb litische Verhältnisse. Der Verf. gesteh (S. VII), dass im Vergleich zu dem byz schen Reiche in den neueren Staaten sich ches günstiger gestaltet hat, doch find dass auch umgekehrt die Byzantiner ma voraus hatten, dass sie Uebelstände nicht ten, an denen wir jetzt leiden. Dazu re er zunächst Anleihen und Staatsschulden,

t die byzantinische Art und Weise sich aus ldverlegenheiten zu ziehen, dass nämlich die ıser ausser ihren eigenen auch die Kostbarıten und Schätze der Kirche zu Gelde machn, viel praktischer. Er übersieht aber, dass es nur in einigen wenigen Fällen geschah und ıss im Uebrigen das drückendste und willkürhste Erpressungssystem zur Anwendung kam. erner sind ihm ein Dorn im Auge die Ausanderungen der Neuzeit, dass es dergleichen a byzantinischen Reiche nicht gab, hält er für nen grossen Vortheil. Ebenso die jetzigen ortschritte des Proletariats, die Concurrenz, welche in unsrer Zeit den Geschäftsgang des hätigen Mannes lähmt und seinen Unterehmungsgeist hindert.« Man erkennt, dass er nit verbissenem Grolle den Zuständen und Betrebungen der Jetztzeit gegenübersteht und von liesem Standpunkte aus über die Vergangenheit, leren Zustände meist ganz heterogen und gar nicht damit in Vergleich zu ziehen sind, urtheilt. Natürlich werden diese Urtheile nun ganz schief. Selbst mit den wissenschaftlichen Leistungen unserer Zeit ist er wenig zufrieden. Er behauptet keck (S. IX), in unserer Zeit habe ein wissenschaftliches Werk nur auf geringen Effect zu rechnen, »falls sein Inhalt nicht ganz Neues, Seltsames, Wunderbares darbietet,« daher würden von der grossen Masse der Gebildeten und Ungebildeten Romane und Novellen verschlungen u. s. w.

Schon in diesen und noch in anderen Bemerkungen der Vorrede verräth der Verf. seine Neigung überflüssige und gar nicht dorthin gehörige Dinge in seine Darstellung hineinzuziehen. So giebt er hier (S. XIX ff.), da sich ihm sonst keine andere Veranlassung dazu geboten habe,

auffallende Wortformen ...
den aus den byzantinischen Schriftst
ten Stellen nicht für Druckfehler zu
so wenig Fähigkeit sich in den by
Stil hineinzulesen traut der Verf. sei
zu, dass er, wie er hier angiebt, e
ungrammatische Construction dieser
dirt hat, damit sie nicht als Fehler
solle. Ich habe leider die betreff
nicht finden können.

Wer zuerst die Inhaltsübersicht
liest, was für interessante Gegenstä
40 Capiteln dieses Buches behand
der glaubt gewiss eine Fülle von B
denselben schöpfen zu können. J
aber in dem Buche selbst vordringt
wird er sich enttäuscht finden. Ich
haupten zu dürfen, dass auf diese
nur äusserst wenig sich befindet,
der auch nur eine oberflächliche K
byzantinischen Geschichte hat,
Interesse und lehrreich wäre. N
der Verf., wie schon ausgeführt wi

n oder man sucht doch vergeblich Antwort
f die Fragen, welche sich einem aufdrängen.
h nehme als Beispiel hiefür einige Capitel
raus, welche zwei der wichtigsten Gegenstände,
s Heer- und Finanzwesen behandeln. (Cap.
)—31 und 33). Das erstere anbetreffend hat
r Verf. eine Menge von Notizen zusammenge-
acht und führt dieselben ohne Ordnung und
isposition auf. Sie betreffen zum Theil ganz
ebensächliche Dinge (so die Aufzählung von
iegslisten) oder gehören gar nicht dorthin (so
e Erzählung verschiedener Kämpfe gegen
ussere und innere Feinde), über die Punkte,
f welche es wirklich ankommt, suchen wir
rgeblich Aufklärung. Um uns darüber zu be-
hren, wie die byzantinischen Heere zusammen-
setzt waren, führt der Verf. ein Paar Stellen
, wo die Bestandtheile einiger Heere aufgezählt
rden. Diese wenigen Angaben aber sind ganz
zureichend; der Verf. hat z. B. unglücklicher
eise alle die Stellen übersehen, wo die Wa-
ger, jener wichtige Bestandtheil des Heeres
mentlich in der Komnenenzeit genannt wer-
n, so dass also von diesen gar nicht die Rede
. Es ist ihm ferner nicht eingefallen sich da-
ch umzusehen ob und in welcher Weise die
jenen Unterthanen des Reiches zum Kriegs-
nst herangezogen wurden, ob diese einheimi-
hen Truppen Sold bekamen, wie lange man
nte u. s. w. Ja es scheint ihm entfallen zu
in, dass es in einem Heere ausser dem Feld-
rrn und den gemeinen Soldaten auch Officiere
bt, von solchen ist gar nicht die Rede. Auch
s er über die Bewaffnung, Ausrüstung,
mpfweise der Truppen, über Belagerungs-
nst u. s. w. sagt, ist alles ganz dürftig. Das
anzwesen anbetreffend gesteht der Verf. selbst

zu (S. 275), dass er nur einige aphoris Mittheilungen gebe, »welche jedoch hinre den Character und Gang des gesam Finanzwesens kennen zu lernen.« Dies is durchaus nicht der Fall. In Wahrheit l wir aus diesem Capitel nur, was jeder vorher weiss, dass die byzantinischen U thanen sehr mit Steuern bedrückt worden und dass die Kaiser alle möglichen Finanzk angewendet haben. Von einer Untersuc über die einzelnen Abgaben, den Modus i Vertheilung und Erhebung, über ihre Ert gar von einer Anknüpfung an die Steuerverh nisse der römischen Kaiserzeit findet sich der nichts. Eben so wenig lernt man aus langen Capitel (29), welches die Aemter Beamten behandelt. Der Verf. hat hier i die Specialschriften des Constantin Porph genetos und Codinus benutzt und wieder Menge von sonstigen Notizen zusammengebr aber irgend welche erhebliche Resultate ha doch nicht gewonnen. Dass es bei der Un von byzantinischen Beamten vor Allem da ankommt, die blossen Titular- und Hofä von den wirklichen Staatsämtern zu sondern dass die letzteren, namentlich die Provinzi amten und deren Verhältniss zu den Cen behörden die wichtigsten und daher einer nauen Untersuchung würdigsten sind, ist nicht in den Sinn gekommen. Nachdem er mit einer Anzahl hoher Würdenträger abge hat, ohne zu einer klaren Vorstellung von Functionen derselben zu gelangen, giebt e Verzweiflung die Arbeit auf und entschädig Leser dadurch, dass er über zwei Seiten durch (S. 236—238) einfach einen Absc aus dem Constantin Porphyr. abdruckt.

merke hier noch, dass von dem Senate, wel-
er auch in dem neuen Rom, wenn auch nur
n Scheine fortbestand, auch mit keiner Sylbe
wähnung geschieht und dass ebensowenig auch
r ein Versuch gemacht wird, die Municipal-
hältnisse zu beleuchten. Zu diesem Mangel
wirklich lehrreichen Inhalt kommt nur noch
zu die unselige Neigung des Verf. zu ganz
erflüssigen Excursen und Abschweifungen,
ne beständigen Wiederholungen, dazu das
fallen an zahlreichen eingestreuten politisch-
ralischen Ergüssen, sehr seichter, oft wirklich
berlicher Art, endlich hämische Seitenhiebe
f Verhältnisse der Gegenwart (vgl. z. B. die
merkung auf S. 4 über den Besuch von Bier-
d Kaffeelocalen durch Damen, auf S. 84 über
e täglichen Stammgäste in Restaurationen) so
ss das Buch in der Hauptsache einen lang-
ıiligen, bisweilen aber einen geradezu komi-
hen Eindruck macht.

Auf die Nachweisung zahlreicher Irrthümer
i Einzelnen lasse ich mich sonst nicht weiter
n, ich muss aber doch noch zwei Capitel etwas
ıher besprechen, in welchen die Unwissenheit
s Verf. und die Naivetät, mit der er gearbei-
t hat, am grellsten hervortritt. Cap. 23 soll
ie »Beleuchtung« der verschiedenen dem by-
antinischen Reiche feindlichen Völkerstämme
thalten. Bekanntlich sind die byzantinischen
schichtsschreiber in ihren ethnographischen
eichnungen sehr ungenau und lieben es, zum
eil wohl auch in dem Bestreben die alten
toren nachzuahmen, neue Völker mit den Na-
n derjenigen Stämme aufzuführen, welche im
erthume ungefähr in denselben Gegenden
nten. So werden oft unter Persern Türken
Araber, unter Pannoniern Magyaren, unter

Sythen die slavischen und mongolischen Stä
im Norden des schwarzen Meeres verstan
Diese Bezeichnungen nun sind für unsern
verhängnissvoll geworden. Er hat sich
die Mühe gegeben in neueren ethnographis
Werken Belehrung zu suchen, er steht also
los diesen antiken Völkernamen gegenüber,
mentlich bereiten ihm die immer wieder
tauchenden Scythen die grösste Mühe. E
schöpft sich hier in Vermuthungen, welche
doch nur seine Unfähigkeit zeigen, diese Sch
rigkeiten zu überwinden. So schildert
Georg Pachymeres den Stamm der Tochari,
dieser Beschreibung vermuthet der Verf., »
sie mit den Steppen-Scythen, oder auch mit
Hunnen verwandt, oder dass sie ein abgez
ter Stamm der Seldschucken waren.« (S. 1
Bei Scythen, welche im 13. Jahrhundert gen
werden, stellt er in allem Ernst die Frage,
sie etwa Nachkommen der von Herodot besc
benen Scythen oder ob sie Mongolen oder
Seldschucken waren. (S. 163). Die Kum
im südlichen Russland werden von Nicetas
Tauroscythen genannt, der Verf. vermuthet
her (S. 160), dass sie ursprünglich in
Taurusgebieten, also im südlichen Klein
gelebt haben, während hier doch jedenfalls
an Taurien, die Krim, zu denken ist. Von
Abasgen, welche im 11. Jahrhundert in K
asien erscheinen vermuthet er kühn (S. 1
dass sie die letzten Ueberreste der alten
ther seien, weil sie wie diese als Panzerr
geschildert werden und dergl. mehr. Eb
seltsam ist Capitel 28, in welchem das Ver
niss der byzantinischen Kaiser zu den Kr
fahrern und zu den italienischen Seemächte
schildert wird. Von den abendländischen

hichtsschreibern der Kreuzzüge hat der Verf., ie schon oben angegeben ist, gar keine Notiz nommen, er giebt nur einen kurzen Abriss r Geschichte des ersten Kreuzzuges, folgt aber er nicht einmal den gleichzeitigen wohlunterchteten byzantinischen Schriftstellern, also naentlich der Anna Comnena, sondern dem spärn Nicephorus Gregoras. Er sagt (S. 196): Die Beschreibung des genannten Autors ist urz, einfach und gewiss, soweit seine Kenntiss dieser Ereignisse reicht, der Wahrheit entprechend«, und ohne dies irgend weiter zu ntersuchen, erzählt er ihm nun die gröbsten rthümer nach. Kaiser Alexius soll höchst erent über den Anzug des Kreuzheeres gewesen ein, die Kreuzfahrer sollen »sofort« und »mit ergnügen« auf den von ihm verlangten Vertrag ingegangen sein, dann sollen sie nach der roberung von Syrien und Phönizien sich hier ntgesetzt und unter den Genüssen dieser Länder die Befreiung von Jerusalem fast vergessen aben u. s. w. Ebenso ungenügend ist die Darellung der Beziehungen zu den Genuesen und enetianern. Nicht einmal hiefür hat der Verf. ie abendländischen Quellen zu Rathe gezogen, ndern wie man aus N. 1 S. 206 erkennt nur ein Paar neuere Werke hineingesehen. Sehr iv sagt er (S. 205): »Wenn die Archive von enua und Venedig in diese Zeit zurückreichen, müssen sie natürlich reicheres und besseres terial darbieten als ein byzantinischer Histoer,« also nicht einmal darüber, ob dort überpt etwas zu finden ist, hat er sich zu unterhten versucht. Er weiss natürlich über den prung und die allmählige Ausbildung der eren Beziehungen zwischen jenen Seestädten dem byzantinischen Reiche nichts zu be-

richten, er meint (S. 199): »Ursprünglich hatten wohl beide Seemächte gleiche Handelsberechtigung« und er beschränkt sich in der Hauptsache auf die Erzählung einer Anzahl von Händeln, welche die Genuesen mit den Byzantinern und Venetianern gehabt haben.

Aus dem Allen geht zur Genüge hervor, dass der Verf., dessen sonstige archäologische Arbeiten von Fachgenossen geschätzt werden, sich hier in ein Gebiet verirrt hat, welches ihm gänzlich fremd war, auf welchem er es aber auch nicht verstanden hat, sich heimisch zu machen und wo er es am wenigsten hätte unternehmen sollen Anderen als Wegweiser dienen zu wollen.

Berlin. Dr. Ferdinand Hirsch.

Madagascar revisited, describing the events of a new reign and the revolution which followed, setting forth also the persecutions endured by the christians and their heroic sufferings, with notices of the present state and prospects of the people. By Rev. Williams Ellis, author of «Polynesian researches» «Three visits to Madagascar» etc. With illustrations. London. John Murray. 1867. XVIII u. 502 S. gr. 8.

Der Verfasser, ein verdienter Missionar, hat sich bereits früher, ausser den auf dem Titel dieses Buchs genannten Werken, durch seine History of Madagascar 2 Voll. London u. Paris, bekannt gemacht und pflegt als Autorität in Bezug auf die Geschichte, Verfassung etc. dieser Insel angesehen zu werden. Man wird ihm dies

Ansehen auch in Bezug auf das in dem vorliegenden Buch aus der neuesten Geschichte der genannten Insel Mitgetheilte nicht streitig machen können, aber etwas weniger Detailmalerei, namentlich in gleichgültigen Dingen, wäre sicherlich zum Vortheil des Buchs gewesen. Das Erzählte ist fast durchweg sehr weit ausgesponnen und wiewohl in gefälligem Stil geschrieben, doch mitunter ermüdend; es behandelt übrigens, wie schon aus dem Titel zu ersehen, einen durch seinen entscheidenden Einfluss auf das Volk der Madagassen höchst interessanten Abschnitt aus der politischen Geschichte der Insel: die Palastrevolution, welcher der den Fremden geneigte König Radama II. zum Opfer fiel. Sein Regierungsantritt im Herbst 1861 war mit grossem Jubel von den Eingeborenen begrüsst worden. Schon im November desselben Jahres schiffte sich Ellis im Auftrag der Londoner Missionsgesellschaft nach Madagaskar ein; die zerstörte Missionsarbeit sollte wieder aufgenommen werden, da Radama im Gegensatz gegen seine fanatisch heidnische Mutter Ranawalona, welcher er auf dem Thron folgte, das Christenthum begünstigte. Der Verf. führt dem Leser aber dreierlei vor Augen: die politische Situation von Madagascar während der Regierung des Königs Radama und seiner Gemahlin, die nach ihm die Zügel ergreift; den Zustand des Christenthums während derselben Zeit und die Lage der Christen; die Sitten und den Charakter der ihm schon von früher her gründlich bekannten Madagassen, mit deren Leben im Ganzen und Einzelnen er nur noch vertrauter geworden. Obgleich diese dreierlei Schilderungen natürlich mit einander untermischt sind, so lässt sich doch diese dreifache Gliederung sehr

wohl erkennen, wenn man nur das nach englischer Weise eingerichtete Inhaltsverzeichniss des Buches darauf ansieht, in welchem in kurzen Sätzen das, wovon jedes Kapitel handelt, angegeben ist. Die ersten eilf Kapitel berichten über die Regierungszeit Radama's II., die beiden folgenden über die neue Königin und ihren Regierungsantritt; Chapt. XIV handelt fast ganz ausschliesslich von der Ausbreitung und Befestigung des Christenthums unter den Eingebornen; in den letzten Kapiteln XV bis XVIII finden wir vorzugsweise Bemerkungen allgemeineren Inhalts über das bürgerliche und sociale Leben der Madagassen. Als Ellis im Mai 1862 in der Hafenstadt Tamatawa landete (S. 7), fand er den Zustand der Insel ganz verändert, seitdem er sie verlassen hatte. So vieles hatte einen christlich civilisirten Anstrich gewonnen. Die Christen empfingen ihn mit grosser Herzlichkeit, in einer Gebetsversammlung las ein Hova-Officier einen Abschnitt aus der heil. Schrift, gleich am ersten Sonntag hielt Ellis Gottesdienst in der Kirche der Stadt (S. 9 u. 11), der Commandant der Hafenbatterie lud ihn an seine Tafel (S. 12), seine Reise nach der königlichen Residenz durch eine herrliche Landschaft (S. 17 u. f.) brachte ihn in nahe Berührung mit vielen alten Bekannten (S. 18 u. ff.), auch der König begrüsste ihn, als er sich der Hauptstadt näherte, mit einem Briefe, den sechs angesehene Officiere ihm überbrachten (S. 27). Am Tage nach seiner Ankunft sah er den König und dessen Gemahlin (Ch. II S. 33), bei dem er sich auch gewissermassen als Gesandter der brittischen Regierung einführte (S. 34). Auch der Premierminister Rainivoninahitraniony d. h. der Vater der Blume des Grases des Flusses

oder figürlich »der Vater der Herrlichkeit des Flusses« (S. 38 Anm.) war den Christen zugethan (S. 37 u. ff.). Eine Schule hatte der König schon eröffnet (S. 41), was bei den intelligenteren Bewohnern vielen Anklang fand (S. 46). Eine weitschichtige Beschreibung der Hinrichtung der christlichen Märtyrer, die am 23. März 1848 von einem Felsen, den der Verf. besuchte, herabgestürzt wurden, schliesst das zweite Capitel (S. 56). Das führt den Verf. überhaupt in die Vergangenheit zurück. Er gedenkt in Ch. III (S. 57—78) der Schicksale des bekannten Franzosen Lambert und der fast noch bekannteren Reisenden Ida Pfeiffer auf Madagaskar, sowie der grausamen Verfolgung der eingebornen Christen unter dem damaligen Regiment, welches auch gegen die eignen Unterthanen grausam verfuhr (Ch. IV S. 79 u. 80). Ein von einem wohlerzogenen Madagassen verfasstes Schriftstück über den Tod der Königin-Mutter und den Regierungsantritt ihres Sohnes (S. 82—87) scheint glaubwürdige Thatsachen zu enthalten, daher urkundlichen Werth zu besitzen. Radama II. proclamirte sofort allgemeine Religionsfreiheit (S. 90) und begünstigte die Gründung von Schulen, in denen die Landessprache und die englische gelehrt wurden (S. 91). Auch förderte er in jeder anderen Hinsicht das Wohl seiner Unterthanen, die daher sehr günstig über ihn urtheilten. Hr. Ellis fand indessen »that he was not a Christian in heart or life, but he was willing to learn«, und so durfte man hoffen »that he might become a wiser and a better man« (S. 95). Er lernte durch häufigen Umgang den König sehr genau kennen, wurde sein Lehrer, zum Theil auch sein Berather bei Regierungsmassregeln (S. 101), daher sein Urtheil

ohne Zweifel ein zuverlässiges ist. Ungeac
der Versuchungen, denen der König entgegeng
hoffte Ellis doch, er werde alles überwin
Ch. V handelt grösstentheils von dem Verk
des Königs mit den fremden Gesandtschaf
untermischt mit kleinen Anekdoten aus Ra
ma's Leben, die meistens sehr charakteristi
sind. Der König wusste bei solchen Gele
heiten ganz seine Würde zu behaupten:
französischen Fregattencapitain Dupré emp
er in französischer Generalsuniform (S. 1
Die Krone verlangte er bei der Krönung
selbst aufzusetzen (S. 125). Aber sein Lei
sinn trug öfter den Sieg über seine edle
Grundsätze davon (Ch VI S. 138). Die E
die ihm von den Souverainen der bedeutend
Nationen zu Theil wurde, that ihm sehr w
auch hatte er seine besondere Freude an
Geschenken der Königin Victoria (S. 139).
Ellis ward immer mehr mit seinem Vertra
beehrt (S. 144), wie er sich denn vorzugsw
zu den Engländern hingezogen fühlte. A
dem General Johnstone, dem Vertreter Gr
britanniens, machte er Mittheilung «respec
the difficulties of his position, arising from
wish of some of the nobles to return to the
licy of the former reign». (S. 145).
der General «offered him, wie Hr. E.
zählt, excellent advice, counselled him to a
companionship with bad men in his public
ties» etc. (ibid.). Offenbar sehr stark brit
gefärbte Schilderung, denn an französischen
flüssen auf den König und seine Gemahlin fe
es auch nicht: die von der letzteren adopti
Kinder wurden dem Unterricht des Hrn.
entzogen und den römisch-katholischen Pries
übergeben (ibid.). Sehr anschaulich und hü

Episode über Antananarivo, die Residenz
– 149), «a city of splendid prospects....
ature, exhibiting the solid massive vast-
her colossal forms, moulded in lines of
r and eternal beauty, strikes the soul
nder, reverence and awe». — Auch vom
mpfing der König einen Brief, der u.
katholischen Missionaire seinem Schutz
, worüber sich Radama beunruhigt äu-
S. 154). Bei der Unterzeichnung der
e mit England und Frankreich war Hr.
ich zugegen S. 153 u. ff. und sprach
hher, als er vom König befragt wurde,
e dem Franzosen Lambert gewährten,
nden Freiheiten z. B. Geld mit dem Bild-
Königs prägen zu dürfen, missbilligend
t revealed more clearly than I had be-
n or known the ill-considered and si-
ounsels by which the king had been led»
). Solche Eingeständnisse des Verfs.,
er doch Manches und gerade das Wich-
i diesem Falle, das geheime Getriebe am
icht gesehen hatte, machen uns etwas
ich gegen die volle Glaubhaftigkeit seiner
ungen im Allgemeinen, bei denen er
ch das Ansehen giebt, als sei er überall
eweiht und ihm nichts verborgen geblie-
)der gebrach es ihm nur an Einblick in
traulichen Beziehungen des Königs zu
Jmgebung in diesem einen Fall? Bei der
nden Chapt. VII beschriebenen Krönungs-
keit Radama's erscheint er wieder als
Vertrauter (vgl. was er über Einzelnes
Krönung erzählt S. 178, insbesondere
182, wo ihm der König auf Befragen
te, dass zwei römisch-katholische Prie-
ater Jouen und Frater Finaz, ihn gebe-

ten, die Krone mit geweihtem Wasser bes
gen zu dürfen, und der eine von ihnen sie ihm
aufs Haupt gesetzt habe, wie er meinte, u
sehen wie sie ihn kleide. Aus diesem Vorg
hat der Pater Jouen in seiner Relation
voyage à Tananarivo, à l'époque du cour
ment de Radama II. eine Geschichte gem
derzufolge er den König feierlich gekrönt
Der einfache Bericht unseres Verfassers
die öffentliche Krönung sagt indessen S.
»the king rose and taking from an elegant
on his right the new handsome crown, a
sent from the emperor of the French, he p
it on his head«. Was Pater Jouen als de
gentlichen, durch ihn vollzogenen Krönun
erzählt, bezieht sich auf einen Vorgang am
gen des Krönungstages im königlichen P
bei welchem, nach der Aussage des K
selbst, »both himself and the queen we
their ordinary morning dress, unprepare
any proceeding of the kind and surprised at
the priest did«. Aber der König legte
gar keinen Werth auf diesen Akt S. 182.
sonders intim war der Besuch des Königs
seiner Gemahlin bei dem Verf. an e
der letzten Tage des Septembers, welche
VIII S. 189 u. ff. beschrieben wird. Einige
ssen auffallend ist es daher, dass Hr. Ellis
mehr Einfluss auf den König gewann, u
von seinem Verkehr mit jungen leichtfer
Leuten zurückzuhalten — einem Verkehr, d
seinen Folgen das tragische Ende des M
chen beschleunigte. Oder sah auch hie
Verf. der Sache nicht recht auf den Gr
Fast scheint es so, wenn man S. 252 (in C
liest, wo Hs. Ellis sagt, dass er dem e
Minister, der sich über das angedeutete B

en des Königs missbilligend ausdrückte, geant-
ortet habe: »I told him I thought Radama's
abits were improving« etc. Das Ende kam
ber, als man erwarten konnte. Die zunehmende
usbreitung des Christenthums erbitterte die
leiden. Es entstanden Parteien (S. 274 Ch. IX);
n den alten kamen neue hinzu, die Mena-
aso, »which might be called the ministry of
e reign«, die namentlich den Anhängern der
üheren Regierung, welche noch immer zahl-
ich, abgeneigt war. Die Folge waren Streig-
keiten, welche in blutige Conflicte ausarteten.
er König brachte bekanntlich ein Gesetz, dem-
ufolge Einzelne oder Mehrere, sogar ganze
orfschaften, ungestraft ihre Zwistigkeiten mit
en Waffen entscheiden könnten, in Vorschlag —
lassen worden ist es nicht, wie Hr. Ellis be-
auptet (S. 278 Anmerkg.). Dieses verursachte
doch Unruhen, der erste Minister liess Trup-
en kommen, um dreissig von den Menamaso
nd Andere, die jenes Gesetz dem Könige an-
rathen haben sollten, gefangen zu nehmen.
ie Bedrohten flüchteten in den Palast, der Kö-
g verweigerte ihre Auslieferung, so ward er
lbst ein Gefangener seiner Armee, die seinen
last eingeschlossen hielt (S. 284 u. f.). Als
endlich nachgab, wurde ein Theil der von
n vertheidigten Menamaso hingerichtet — und
elbst am Morgen darnach, am 12. Mai 1863
uchlerisch überfallen und strangulirt (S. 290
f.). Dem Bericht über diese traurige Kata-
ophe folgt eine Schilderung von Radama's
kunft, Charakter und Regierung S. 292—
in Ch. XI, die für ihn nicht unvortheilhaft
An seine Stelle erhoben die Edlen der Na-
, welche jetzt das Heft in der Hand hatten,
Königin auf den Thron, nachdem dieselbe

über, die den [illegible]
übernahm. Interessant ist es, zu
auch noch ein anderer Stamm, de
den Befehlen einer Frau gehorchte.
den Abgeordneten der verschieden
schen Stämme erschien, die Königin
schen. Jovana, welche mit ihrem Halb
schaftlich die Regierung über die
fand mit ihrer Rede an die Kö
ihrem Auftreten allgemeinen Bei
336). Unter den Sakalavas rie
von Radama II. Tode Bestürzung
Erbitterung gegen die Hovas üb
letztere dann die erstgenannten
besiegten. Die dabei gefangene
Kinder der Sakalavas setzte die
in Freiheit (S. 348 u. f.). Am
sie ihre Krönungsfeier (S. 351
mit ihr unterhielt Herr Ellis ein
ches Verhältniss, daher er zu
sten am Hofe eingeladen wurd
mochte sie nicht allerlei Unruh
von denen Ch. XVI (S. 414 b

auf Madagaskar, die nicht selten sehr stark individualisirt, indem hervorragende Persönlichkeiten genau charakterisirt werden. So feste Wurzeln das Evangelium auch bereits geschlagen hat, so hat es doch noch fortwährend mit dem nicht minder in den Gemüthern stark befestigten Heidenthum zu kämpfen und machten sich heidnische Einflüsse in nicht geringem Grade an dem Hofe der regierenden Königin geltend. Dass beiderlei Geistesrichtungen unbehelligt bleiben, hält Hr. Ellis mit Recht für das Bessere: «It appeared to me better for both Christian and heathen that heathinism should have perfect freedom of action and continue to be recognised as the religious system of a portion of the people, so long as it was able to maintain its hold on their minds, than that it should have been suppressed by royal edict or even discontinued by public kabary». Er meint, das Christenthum werde sich um so lauterer aus diesem Kampfe hervorarbeiten: «I believe that the Christianity of Madagascar will be more intelligent, pure, and strong, better developed, and more prolific in all that is good and true, by having to test, and try, in contact with idolatry, the shrength of its principles, and the vitality of its faith, than it would have been had there been what is called a national conversion, and a general acceptance of Christianity» (S. 499 u. 500). Die Anzahl der Christen giebt er auf ungefähr 18,000 an mit 4974 Communicanten (S. 501), welche 79 Kirchen innerhalb eines Radius von 27 Meilen von der Hauptstadt besuchen und von 95 eingebornen Predigern bedient werden. Für die Geschichte des Christenthums sind auch die Mittheilungen über den geänderten Vertrag mit England in Bezug auf

den den Christen zu gewährenden Schutz
482 u. ff. sehr wichtig. — An manchen Ste
des Buchs sind kürzere und ausführlichere Na
richten über Sitten, Gebräuche, Anlagen u.
m. der Eingebornen eingestreut. Wir verwei
z. B. auf das über die Vorliebe der Hovas
Musik Gesagte S. 112 u. ff., über die Polyga
S. 198 u. ff., den Aberglauben, Geisterersch
nungen u. s. w. S. 253 u. ff. S. 264 u.
Tänze und Kriegsspiele S. 338, 341 u. f.
13. Kap., welches die Huldigungsfeierlichkei
bei Gelegenheit der Thronbesteigung der Kö
gin, wie oben erwähnt, beschreibt, ist ein farben
ches Sitten- und Charactergemälde der Insula
deren verschiedene Stämme hier dem Leser vor
führt werden. Ueber die Feier des Neujahrsfestes
richtet der Verf. auf S. 383 u. ff., über e
grosse Feuersbrunst S. 391 u. ff., über das
fragen der Götzenbilder S. 414 u. ff. Die
den letzten Kapitel XVII u. XVIII enthal
Schilderungen der Reisen des Verfs. über
Gebiet der Hauptstadt hinaus: »a few ali
references to some of the most interesting
ces which I visited may render more com
my account of these parts of Madagascar
the time of my visit« (S. 443). Er reiste h
figer in nördlicher Richtung nach Ambo
manga: »the country is open, the road ly
along high level land in the centre of the
land; varied by hollows and raised ways o
swampy rice grounds or running streams,
gentle ascents, is generally good« (ibid.). M
gens ist die Strasse belebt von herd-bo
labourers slaves, male and female, mitunter a
von »three or four young nobles trotting sma
by on horseback«. Längs des Weges liegen
alte Gräber neben neueren Grabdenkmäl

Die Reisfelder sind sehr ausgedehnt, man trifft viele schöne Bäume, mehrere Flüsse über welche verfallene) Brücken führen. Die Palankinträger warfen den Verf. ins Wasser, indem einer von ihnen beim Uebergang über einen schmalen Steg ausglitt (S. 445). Er reiste in westlicher Richtung weiter (S. 449) nach Imerinaandrosa, wo noch Ueberreste alter Bauten (S. 451), wie solche sich häufiger auf Madagascar finden, was auf ein früheres Kulturzeitalter deutet. — Doch wir brechen hier ab und fügen nur noch hinzu, dass Hr. Ellis sich am 15. Juli 1865 bei der Königin Rasoherina verabschiedete (S. 491), am 18. Antananarivo verliess, nach der Küste reiste und am 3. August sich nach England einschiffte, wo er über Mauritius, von wo er mit einem Dampfschiff nach Suez fuhr, und durch Egypten am 14. October in Southampton anlangte. So lange sein verdienstvolles Buch noch nicht ins Deutsche übersetzt worden ist, verweisen wir auf ein interessantes übersichtliches Excerpt aus demselben in dem Jahrgang 1868 des Evangelischen Missions-Magazins. Neue Folge, herausgegeben von Dr. Hermann Gundert. Basel im Verlag des Missions-Comptoirs S. 3 u. ff. S. 71 u. ff. S. 115 u. ff. S. 153 u. f. Ein Grundriss von Antananarivo, gez. von James Cameron Esq. »from actual survey« ist dem Buch beigegeben, nebst 9 Illustrationen, darunter drei, welche Portraits enthalten. Papier und Druck sind tadellos, Druckfehler haben wir keine gefunden. Das Buch ist der Königin Victoria gewidmet.

Altona. Dr. Biernatzki.

The History of India as told by its rians. The Muhammadan Period. Edite the posthumous papers of the late Sir Elliot, K. C. B., East India Company's Civil Service, by Professor John Dowso R. A. S. Staff College, Sandhurst. Vol. I don: Trübner and Co. 1867. XXXII.

Wir erhalten in diesem Werke den einer durchaus neuen Bearbeitung — mature extension, wie es in der Vorrede heisst — des Bibliographical Index Historians of Muhammedan India, dessen Band im Jahre 1849 in Calcutta erschi ohne Fortsetzung blieb.

Der Verfasser desselben Henry Miers geboren 1808, ein sehr gelehrter Oriental einer der vielen ausgezeichneten Männer dischen Staatsdienste, auf welche Engla vollem Rechte stolz sein darf, damals (sei Foreign Secretary to the Government o (an der Spitze der auswärtigen Angelege im indischen Gouvernement) und in Folg administrativen Bedeutung mit der Auss noch höhere Stellungen, starb — ein Op indischen Klimas — wenige Jahre nach Veröffentlichung im fünfundvierzigsten Jahr Alters 1853. Die vielen handschriftlichen ten, welche er hinterliess, wurden etw dem Herausgeber des vorliegenden Wer vertraut und dieser hat mit demselben be sich der Aufgabe, sie zur Oeffentlichk bringen, in höchst ehrenvoller und dan ther Weise zu entledigen.

Dieser erste Band besteht fast ausn aus Arbeiten, welche sich in Elliots N vorfanden, und des Hrn. Herausgebers keit beschränkte sich hierbei vorzugsw Hinzufügung sehr werthvoller eigner und

dem ausgezeichneten Kenner der indischen raphie, Al. Cunningham herrührender ergän- er Anmerkungen. Die erste Abtheilung da- ı, eine Behandlung der Mittheilungen der n arabischen Geographen über Indien (S. 9), gehört der Hauptsache nach dem Heraus- allein an.

as Werk vertheilt sich wesentlich in drei eilungen. Die erste schon erwähnte enthält neine literarische Einleitungen über die äl- ı Geographen und die Stellen derselben, e sich auf Indien beziehen in englischer rsetzung mit vielen trefflichen kritischen exegetischen Bemerkungen. Speciell werden eser Weise vorgeführt: 1. Der Kaufmann mán und Abú Zaid; 2. Ibn Khurdádba; 3. las'údí; 4. Al Istakhrí; 5. Ibn Haukal; 6. -l Buldán; 7. Rashídu-d Dín aus Al Bírúní; l Idrísí; 9. Al Kazwíní.

ie zweite Abtheilung (S. 100—351) behan- in gleicher Weise die Geschichtschreiber Sind in acht Abschnitten unter den Ueber- ften: 1. Mujmalu-t Tawáríkh; 2. Futúhu-l án von Biládurí; 3. Chach náma; 4. Táríı Sind von Mír Ma'súm; 5. Táríkh-i Táhirí; g-Lár-náma; 7. Tarkhán-náma, oder Arghún- ı; 8. Tuhfatu-l Kirám. Den umfassendsten n nimmt das Chach-náma ein, wie es denn an Wichtigkeit am meisten hervorragt.

uf diese beiden Hauptabtheilungen — e wesentlich der Mittheilung von mohammechen Quellen für indische Geographie und eschichte von Sind gewidmet sind — folgt von S. 353 bis zu Ende des Werkes ein ndix, welcher aus vier mehr oder weniger ngreichen 'Notes' besteht und in Monogra- ı einzelne in den Auszügen vorkommende ıstände und sich daran knüpfende Fragen

erörtert. Die erste 'Geographical' über
ben behandelt mehrere in den mitget
Auszügen vorkommende Reiche und Städ
westlichen Indiens vom geographischen
punkt, so die Balharâ, d. i. die König
Vallabhi, gewöhnlich Ballabhi, die Städte
Minnagara und andre.

Die zweite, 'historical' bezeichnet, ordn
behandelt die historischen Parthieen der
züge nach den Gegenständen, auf welc
sich beziehen und giebt so im Wesentlich
Versuch einer kritischen Geschichte Sinds
der letzten heimischen d. h. indischen Dynas
unter den Arabern.

Die dritte, mit der Ueberschrift 'ethn
cal' beschäftigt sich mit einigen ethnolog
Fragen, zu denen die Stämme Sinds, w
Jat's und andre Veranlassung geben, mit
Untersuchung über die Aboriginer dieses
strichs und über die Buddhisten in dem

Die vierte endlich 'miscellaneous' über
ben, beschäftigt sich mit einigen nicht u
essanten Einzelheiten, z. B. der Ableitun
englichen Wortes 'barge' aus dem Arabi

Ueber die Wichtigkeit der islamit
Schriftsteller für die Kenntniss der ind
Geschichte und Zustände kann natürlicl
eine Stimme sein — sind sie ja doch für
beträchtlichen Zeitraum die bedeutendst
nicht selten die einzige Quellen dafür —
so können wir nur mit Dankbarkeit den
eines Werkes begrüssen, welches das i
mohammedanischen Literatur bewahrte
gehörige Material in der in ihm verfolgten
der allgemeinen Benutzung zugänglich zu
verspricht.

Bekanntlich ist diese mit keinen ge
Schwierigkeiten verbunden; Schwierigkeite

weges mit der richtigen Uebertragung der altexte in eine europäische Sprache — ie in diesem Werke theils schon vorliegt, in Aussicht steht — beendigt sein, son- man möchte fast sagen, grade dann erst en werden.

naue Berichte bei einem Volke einzuzie- st für Fremde unter allen Umständen leichte Aufgabe, bei den Indern aber war t sie theilweis selbst heute noch, in Folge rachtung und des Hasses, mit welchen Fremde — Mletschtschha's — überhaupt sbesondre auf die, welche das ihnen hei- ind tödten und verzehren, herabsehen, er als bei irgend einem andern Cultur- Dass Araber und Perser, welche fast das Contingent mohammedanischer Schrift- bilden, die sich mit Indien beschäftigt ha- ine grosse historische Akribie, Critik und theilichkeit besitzen, lässt sich nach den igen Erfahrungen gerade auch nicht be- n und so lässt sich mit hoher Wahr- lichkeit schon vornweg vermuthen, dass islamitische Literatur über Indien eine l theils unverschuldeter, theils zwar ver- eter aber verzeihlicher, theils endlich auch eihlicher Irrthümer und Auffassungen, erlässigkeiten und Ungenauigkeiten schon nglich gedrungen sei. Wie sehr dies ih- schichtlichen Werth verringert, ja theil- ganz vernichtet, ist insbesondre von dem n Forscher auf diesem Gebiete, Chr. , mehrfach bemerkt und nachgewiesen . B. I. A. III, 484 ff. 594 ff.). Ref. muss n, dass er wenigstens, in Folge davon, Anstand nimmt, in Fällen, wo die isla- hen Quellen mit andern Angaben in Wi- nch treten — caeteris paribus, d. h. wenn

keine besondere Momente für die Richtigk
der ihrigen sprechen — ihnen ohne Weiter
jeden Glauben zu versagen. Ein Beispiel dies
Art gewährt die Mittheilung der islamitisch
Quellen und des chinesischen Reisenden Hiou
Thsang über die Kaste, welcher die letzte h
mische Dynastie angehörte. Denn es lässt si
nach den Untersuchungen, welche Elliot im vo
liegenden Werke S. 405 ff. geführt hat (vgl. d
Zusammenstellung S. 414), nicht mehr bezwe
feln, dass diese letzte Dynastie schon zu d
Zeit des chinesischen Reisenden fest begründ
war, nicht aber — wie noch Lassen annim
(I. A. III, 601) — der von dem Chinesen g
kannten erst nachfolgte. Die islamitisch
Quellen nennen den Gründer derselben — w
cher bei ihnen den Namen Chach führt — e
nen Brahmanen, während der chinesische B
sende, der sich durchweg als einen sorgs
forschenden und höchst glaubwürdigen Ma
kundgiebt, und — selbst ein Buddhist, gra
in dem grösstentheils buddhistischen Land -
wie selten ein Fremder zur Einziehung der g
nauesten Berichte befähigt war, ihn ausdrü
lich als einen »Siu-to-lo« d. i. »Çûdra« bezei
net (Hiouen Thsang Mémoires sur les contr
occidentales u. s. w. trad. par Stan. Iulien
170). Ref. vermuthet, dass die irrige Ang
bei den Muhammedanern einfach dadurch en
stand, dass die von Chach gegründete Dynast
sich, im Gegensatz zu dem in Sindh vorher
schenden Buddhismus, zum Brahmathum b
kannte.

Dann ist aber auch das unglückselige ara
sche Alphabet, welches die treue Wiedergab
fremder Eigennamen — geographischer un
persönlicher — so sehr erschwert und durch
die leichte Verwechslung vieler ähnlicher Buch

die divergirendsten Umwandlungen der
en Transcriptionen mit Leichtigkeit herbei-
ein schwer und nicht selten gar nicht zu
indendes Hinderniss die islamitischen Be-
mit andern Quellen durch ein beiden Ka-
en gemeinschaftliches Element zu verbin-
Speciell ist es ausserordentlich schwer in-
Eigennamen in ihrem arabischen Gewand
oller Sicherheit zu erkennen. So z. B.
Lassen (Ind. Alterth. III, 617), dass
eh« (bei Elliot »Jaisiya«), wie der Sohn
áhir und Enkel des Gründers der letzten
ien Dynastie in Sind in den islamitischen
en genannt wird, »nur eine ungenaue
graphie des Sanskritwortes 'geshya' 'be-
r'*) sein' könne und 'vermuthlich eine
tliche Entstellung von 'gishnu' 'siegreich'
Der durch Elliot genauer bekannt ge-
e Chach-náma zeigt aber nun (im vorlie-
n Werke S. 201), dass der Name im
rit 'Jayasiṁha' lautete.

ist mit vielem Danke anzuerkennen, dass
nserm Verf. und dem Hrn. Herausgeber,
ondre auch durch Mittheilung der ihnen
glichen Varianten, genaueren Untersuchun-
iber den Werth der islamitischen Nach-
n eine treffliche Grundlage gegeben und
aupt für die critische Behandlung und Be-
ng des Materials vieles theils von ihnen selbst
tet theils angebahnt ist. Die critische
nenheit, welche im Wesentlichen durch
anze Werk herrscht, vermisst Ref. nur in

*) Ref. darf jedoch nicht unbemerkt lassen, dass
eder das Wort 'jeshya' gesichert zu sein scheint,
wenn es angenommen werden darf, die ihm ge-
Bedeutung. Das Affix sya wird nur in wenigen
angewendet, unter denen das Verbum ji sich nicht
t; dass es die angegebene Begriffsmodification
st ihm nicht bekannt.

leicht ursprünglich ganz verschie-
men bei Fremden — hier indische un
bei den alten Classikern — sich ähnlich
gleich werden können; ohne andre hi
Momente sollte man daher nicht
solche Uebereinstimmungen Häuser
Es ist zwar nicht in Abrede zu
merkantile Verhältnisse zu Anfang
rechnung (vgl. Lassen I. A. III, 57
auch religiöse Pilgerfahrten (wie n
rer Zeit nach Baku) einzelne Inde
Caspischen Meer führten, dass abe
kerstämme dahin gewandert, ver
gar aus einer vorgeschichtlichen
dort verblieben wären, wird man
Beweise auf blosse Namensähnli
nicht behaupten dürfen. Uebrigen
Annahmen eines sonst so besonnen
eine Aufforderung bieten; diese N
genauer zu untersuchen, vielleicht
Sprachkenntnisse schon die Mitte
viele, u. a. z. B. Iberia in Spanien
kaukasische nachzuweisen.

1. S. 8 erfahren wir dass die im Sanskrit
ârî' genannte Aloe perfoliata ihren Namen
umârî, dem des Cap Comorin, erhalten hat.
55 wird von Al Bírúní ein heiliger Baum
arágí (Prág) erwähnt. Letztre beide Na-
entsprechen den sanskritischen Prayâga,
heiligen Stätte am Zusammenfluss der
und der Yamunâ. In der Note zu die-
telle heisst es: 'Die Erwähnung dieses
s ist wichtig, da sie zeigt, dass damals
Stadt an der Stelle von Allahábád war,
n nur ein Baum am Verein der Flüsse.
wird an einer folgenden Stelle als ein
ächtiger beschrieben mit zwei Hauptzwei-
inem verdorrten und einem frischen; und
n den Indern erzählt wird, dass sie auf
aum steigen, um sich von da in die Ganga
rzen, so muss der Fluss unter ihm hin-
en sein. Der Stamm des Baumes existirt
nd ist so heilig wie je, aber fast ganz
tbar, da er in einem unterirdischen augen-
lich sehr alten Gebäude Patálpúrí (wohl
'âtâlapurî) innerhalb der Mauer der Festung
llahabad eingeschlossen ist'. — Beachtet
dass dieser Baum heute von der Ganga
it ist und vergleicht man damit Hiouen
g's Bericht, so wird man keineswegs wagen
, aus dem arabischen Bericht die beiden
ibnen Folgerungen zu ziehen, in ihm viel-
eine neue Probe der schon sonst bekann-
genauigkeit der muhammedanischen Schrift-
finden. Der chinesische Reisende (Mé-
u. s. w. I. 278) berichtet nämlich, dass
Baum sich vor der Haupthalle des Tem-
i der Hauptstadt befindet; auch er
kt, dass er reich an Zweigen und Blättern
id einen dichten Schatten verbreite. Er
aber nichts davon, dass sich die Inder
esem Baum in die Ganga stürzen; der

heilige Platz, wo diese religiösen Selbstertränkungen Statt fanden, ist nach ihm vielmehr im Osten der Hauptstadt neben einer grossen Ebene unmittelbar an der Verbindungsstelle beider Flüsse (S. 281). Doch auch dieser Baum dient zum Selbstmorde (S. 278 ff.). Nach Hiouen Thsang war er die Wohnung eines menschenfressenden Dämon (wohl eines Râkshasa); 'deshalb', heisst es dann weiter, 'sieht man rechts und links von ihm eine grosse Menge menschlicher Gebeine. Wenn ein Mensch in diesen Tempel kommt, verfehlt er nie, sein Leben zu opfern. Dazu wird er durch den Zauber des Irrthums und die Verführungen der Geister bewogen. Seit dem Alterthum bis auf unsre Tage hat diese unsinnige Gewohnheit keinen einzigen Augenblick nachgelassen.' Dann wird eine Geschichte erzählt, wie ein Brahmana sich ebenfalls von dem Baume stürzen wollte, aber seine Freunde den Baum von allen Seiten mit Kleidern umlegten, so dass er, trotz seines Sturzes, am Leben blieb.

Aus dem Tuhfatu-l Kirám sind manche interessante Zaubergebräuche und Poësien mitgetheilt; letztere leben noch im Volke und scheinen zu einem bedeutenden Theile in zwei Büchern von Al. Burton 'Sind' und 'The unhappy valley' veröffentlicht zu sein, die dem Ref. leider noch nicht zu Gebote gestanden haben. Sie scheinen ganz auf Mährchen zu beruhen oder wenigstens Züge aus Märchen aufgenommen zu haben. In einer der im vorliegenden Werke erzählten Geschichten, der von Chanesar und Lailá, begegnet der in europäischen Mährchen häufig wiederkehrende in indischen früher mir noch nicht vorgekommene Zug, dass die Liebende von der Frau ihres Geliebten sich eine Nacht erkauft; eben so dass jene zu diesem Zweck in den Dienst der letzte

tritt und manches andre, was an bekannte päische leiser anklingt. Die zum ersten e gehörigen Märchen findet man in J. G. ahn Griechische und Albanesische Märchen 6 unter 5 aufgezählt.

Schliesslich will ich noch bemerken, dass S. der Verf. in Aussicht stellte einst den Be- zu führen, dass die Zigeuner ursprünglich 's seien. Trumpp erkennt sie bekanntlich in m andern Stamm der Bevölkerung von Sind, sogenannten Bhangî (Z. D. M. G. XV. 694) che, gleich wie die Jat's, die Sindhî-Sprache Muttersprache haben. Beide Deutungen wei-, gleichwie der Name Sinta, welchen den Zi- ner führen (s. Pott, Zigeuner I. 33), auf das ngebiet als ihre Urheimath.

Indem wir hiermit von dem trefflichen Werke schied nehmen, hoffen wir, dass die baldige tsetzung desselben uns Gelegenheit geben de, der Verdienste des verstorbenen Verf. l des sorgfältigen Herausgebers von Neuem gedenken. Th. Benfey.

Léon Palustre de Montifaut, De ris a Sybaris, études artistiques et littérai- sur Rome et l'Italie méridionale 1866—67. ris 1868. Pp. XXIII und 438.

Wer dieses umfangreiche schöngedruckte ch in der Hoffnung zur Hand nimmt, wissen- ftliche Förderung zu erhalten in den vielen tgeschichtlichen und literarischen Fragen, in demselben berührt sind, wird sich fast chgängig unangenehm enttäuscht sehen. r bedeutende Werke können mit dem An- uch auftreten, sich an ein Publikum zu wen-, das nicht vorhanden ist; sondern sich erst

gelehrt und [illegible]
sich der allgemeinen Theilnahme en
die Fachgenossen, die ohnehin unter
mit Langweile zu kämpfen haben, v
gegenständlichem Gehalte. Das
Talent, bekannte Dinge auf eine neu
sagen, verleugnet sich auch in di
nicht; und nicht ohne ein Gefühl p
Neides sieht man, wie vortheilhaft da
jenen natürlichen Geschmack in der
der Sprache, welcher uns oft als ein
französischen Sprache selber erschei
einem Buche wie das Stahr'sche »
Italien«, auszeichnet, mit dem es s
terdings auf einer Stufe steht.
dass es wie dieses, nur etwas lie
von Zeit zu Zeit einen besonder
Aufmerksamkeit herausfordert, u
dunklen Grund der allgemeinen
stechend lichten Farben ein eignes
zutragen, das entweder nicht wa
neu ist. Es sei erlaubt, einige I
»Studien« zu geben.

re und Cavalcaselle (II p. 263 d. Ueber-ung von Jordan) haben auf Grund Sieneser umente (Milanesi doc. Sen. I 216—218) und erer Berichte in diesen Fresken ein Werk grossen Sienesen Simone Memmi erkannt und als solche eingehend beschrieben und im ammenhang mit den übrigen Bildern dieses sters behandelt. Der Verf. kennt und citirt Werk von Crowe und Cavalcaselle; ja er et sich in dem Capitel, in welchem er die ken von Avignon bespricht (p. 18—24), so-einzelne Wendungen der genannten Be-eibung von Crowe und Cavalcaselle an. dennoch trägt er — freilich hier nicht so, er es direct ausspräche — die von diesen hrten aufgestellte und begründete Ansicht seine eigene vor.

Wo der Verf. von antiker Kunst spricht, äth er eine Unkenntniss, die nur von dem muth übertroffen wird, sie in schönen Phra-zur Schau zu tragen. Ein eignes Capitel 165 f.) behandelt die Plastik in Rom zur der Republik und unter den Kaisern. Da Verf. sich überall empfindlich, verletzt durch italienischen Nationalstolz zeigt, liess sich rten, dass er auch hier seine ganze Rhetorik n den Glauben an die Grösse der römischen st spielen lassen würde. Aber er überbietet selbst und erklärt sich zu einem peremptо-hen Beweis bereit (p. 169), dass es nie, keiner Zeit, eine römische Kunst gegeben »Was man mit diesem Namen nennt, ist ler Architektur ein Bastardstil, der einzig twürdig ist durch seine schweren Massen seine Einförmigkeit, durch den Reichthum Ornaments und die Armuth der Erfindung. ler Skulptur und Malerei ist Rom allerdings Vereinigungspunkt künstlerischer Kräfte ge-

wesen, aber Rom selbst hat nie etwas p
cirt. Auch in neuer Zeit, wie wenige vor
zahlreichen Meistern, welche den Ruhm It
begründen, sind in Rom oder seiner Umg
geboren worden? Ich glaube nicht, dass
mehr als drei Namen nennen kann, und
diesen ist der Giulio Romano's der einzige
werth ist, der Nachwelt bekannt zu blei
Nebenher macht sich der Verf. das Vergn
ein altes Versehen Winckelmanns in der
ständlichsten Weise zu widerlegen. Unter
Beweisen, dass die Künste in Rom unter A
stus einen neuen Aufschwung nahmen,
Winckelmann in der Kunstgeschichte (11.
2. Cap. — nicht II c. VIII, wie der Verf.
weiss aus der wie vielten Hand das Citat
auch den Vers des Horaz IV 15, 12
teres revocavit artes an. Es ist längst von
zu dieser Stelle Winckelmanns bemerkt wo
dass die Worte des Horaz sich nicht au
Künste, sondern auf die altrömische Sitte
Lebensweise beziehen. Unterhaltend ist ab
Art, wie der Verf. die Meinung Winckeln
bekämpft. »Um der Kunst neues Leben
zu können, ist es vorher nöthig, dass sie
stirte. Man hätte also beweisen müssen,
es vor Augustus bei den Römern eine
gab« — aber »die etruskische Kunst blüh
nur zur Zeit der Könige und in den e
Jahrhunderten der Republik. Den Bescheid,
Mummius seinen Soldaten gab, welche
korinthische Beute nach Rom bringen sol
zeigt, in wie geringem Grade der Schönh
sinn bei den gebildeten Römern sich einge
gert hatte. Banditensöhne und Banditen,
sie waren, haben die Nachkommen der Genc
des Romulus die Künste nicht besser wie j
reiche Bauernvolk gepflegt.« »Sueton beri

gs irgendwo den Ausspruch des glückli-
kaisers (Augustus): ‚Ich habe Rom als
egelstadt vorgefunden und als eine mar-
hinterlassen.‘ Man müsste indessen die
he Architektur sehr wenig kennen, wollte
ies berühmte Wort wörtlich verstehen.
nüsste man sich vorher überzeugen, dass
ern Tagen durch den Baron Haussmann
rneuerung der Künste in Paris hervorge-
worden ist.« »Ueberdies ist es ja bekannt
wie weit der Geschmack unter Augustus
von der reinen Regel entfernt hatte.
s, dieser Freund des Kaisers, liebte in
teratur eine schmuckvolle, geschmeidige,
hme Redeweise, und musste auf die
e einen gefährlichen Einfluss ausüben.
iebhaberei für falsche Perspective tritt
s in den Stuckverzierungen der via Latina
ge [dieselben stammen, urkundlich, aus
itte des zweiten Jahrhunderts n. Chr.;
st ist monum. d. instit. VI 51], in denen
jene schrecklichen breiten Muschelorna-
antrifft, die gegen alle Vernunft und Na-
er den Nischen angebracht sind.« »Un-
berius wird die Kunst sinnlich, und es
e nicht anders kommen unter einem Herr-
der ein unzüchtiges Bild des Parrhasius
leisterwerken vorzog.« [Bei Sueton Tiber.
r diese Nachricht allein giebt, steht nur,
r dieses Bild einer Million Sesterzen vor-
In dieser Weise wird angeblich eine
uchung der ganzen römischen Kunst ge-
Für deutsche Forscher wird es nicht
sein, diese Mittheilungen zu vervollstän-

Barletta lernt Hr. Léon Palustre de Mon-
aus Murray's Reisehandbuch, dass die be-
e Bronzestatue, welche in dieser Stadt an

der Mauer der Hauptkirche San Sepolcro an lehnt steht, Heraclius vorstelle. Er verwa sich gegen die »science cosmopolite de ce s vant éditeur« und findet, dass das Portrait vi mehr das des Theodosius sei. Es ist schad dass auch diese schöne Entdeckung ihm ke geringerer vorweg genommen hat als J. Frie länder in der Archäol. Zeit. 1860 p. 53 f.

Noch am meisten Interesse haben die Schi derungen, die der Verf. von den gegenwärtig italienischen Zuständen giebt. Seine Beobac tungen sind scharf und oft nur characteristis für die Engherzigkeit seiner politischen Richtun die in dem jüngsten Aufschwung Italiens kau mehr als eine Schmach Frankreichs und ein Feindseligkeit gegen das Christenthum erblick Aber trotzalledem bleibt viel Wahres in dies Schilderungen zu beherzigen; sie sind überdi angenehm zu lesen und enthalten mitunter werth volle Züge. Hübsch ist eine durchaus glaub würdige Anekdote von Pio nono aus dem End des Jahres 1866, als die französischen Trupp in Folge der Convention Rom verlassen sollten. »D Papst nahm in den ersten Tagen des December die A beiten in Augenschein, die unter der Direction von Ma tovani in den Loggien des Vatican vorgenommen wu den. Nachdem er die Arbeiter begrüsst hatte, be er ihnen im Weggehn, sie möchten ihre Thätigkeit u ihren Eifer verdoppeln, damit alle Gallerien an den 1 sten im nächsten Juni geöffnet werden könnten. 'Be sagte einer der Maurer, als Pio nono sich ein wenig e fernt hatte, es ist nicht nöthig, dass wir uns mehr gewöhnlich schicken; wenn Er's nicht bezahlt, so bezahlt's der Schnurrbart.' (Baffone, volksthümliche B zeichnung Victor Emanuels). Der Papst, der noch s gut hört, hatte Alles verstanden. Er wandte sich sof um und sagte: 'Non pagherà il baffone, ma pagherò i Die Verwirrung, in die der unglückliche Schwätzer ge rieth, blieb seine einzige Strafe.« Otto Benndorf.

Göttingische
lehrte Anzeigen
unter der Aufsicht
Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
t 44. 3. November 1869.

---

he Practitioner, a monthly journal erapeutics. Edited by Francis E. An-, M. D. F. R. C. P., Senior Assistant Phy- to Westminster Hospital, Lecturer on ia medica in Westminster Hospital School nd Henry Lawson, M. D., M. R. C. P. E., tant Physician to St. Mary's Hospital, and rer on Histology in St. Mary's Hospital l. London, Macmillan and Co. 1868. 1869. I u. II. 784 S. in Octav.

s liegen uns die beiden ersten Bände eines rischen Unternehmens des Englischen me- schen Buchhandels vor, in welchem unsre chen Collegen versucht haben, demjenigen e der Medicin, welcher seltsamer Weise, on unstreitig als der eigentliche Zweck der mten Arzneiwissenschaft der wichtigste allen, durch die anderen in den Hinter- l gedrängt ist, nämlich der Therapie, ein s Organ zu schaffen. England ist darin chland vorausgegangen, das selbständige ale für die verschiedensten Zweige und

Zweiglein besitzt, das solche für Ohrenheilku
für Syphilis und Hautkrankheiten, ja sogar ei
neuesten Prospectus zufolge für Parasitenk
producirt, das aber dem ärztlichen Publikur
überlässt, die auf die Wirkung der Medicam
und auf die Heilung krankhafter Vorgänge
Zustände bezüglichen Arbeiten aus den gemis
Waare bringenden Wochenschriften aufzul
in denen sie, wie in Archiven für Anat
u. s. w., sozusagen nur tolerirt und verst
sind. Wir sind den Herren Anstie
Lawson, deren Namen auch auf dem C
nente einen guten Klang besitzen und von
nen namentlich der Erstgenannte durch
Buch über Stimulantien und Narcotica in w
sten Kreisen bekannt geworden ist, von Her
grunde dankbar dafür, dass sie durch ihre
natsschrift den Beweis geführt haben, wi
solches therapeutisches Journal im Interesse
Wissenschaft und Praxis gleichzeitig geh
werden kann, und zweifeln wir nicht
Augenblick, dass der Practitioner sich in k
Frist zu einer der gelesensten Zeitschriften
bilden wird, weil er eben dem Bedürfnisse
Praktikers, dessen Hauptaufgabe ja nich
Mikroskopiren und Pilzsuchen, sondern im
len besteht, vortrefflich entspricht. Dass
Zweck, der Anstie und Lawson vorschw
auch in Grossbritannien von urtheilsfäl
Collegen gewürdigt wird, geht daraus he
dass eine Anzahl namhafter Pharmakologen
Therapeuten, aber auch Chirurgen und G
kologen — wir nennen hier Thom. R. Fra
John Harley, Lionel Beale, Benj. W.
chardson, John Russel Reynolds,
Hughes Bennett, T. Holmes, John Hig
bottom, — dasselbe durch Originalarb

ıt haben, und selbst nichtenglische
sind diesem Beispiel gefolgt, wie ausser
in London acclimatisirten Landsmanne
gel die Franzosen Béhier und Mai-
ıve. Ausser diesen zum Theil sehr treff-
riginalartikeln bringt die Zeitschrift aber
ch sehr gut gearbeitete Auszüge bedeu-
Arbeiten auf dem Gebiete der The-
ıd Besprechungen der hauptsächlichsten
digen Schriften aus dem In- und Aus-
o dass den Lesern eben Nichts entgeht,
dieser Beziehung von Interesse ist.
ın wir etwas näher auf die Original-
ein, so fällt uns zuerst ein Artikel von
ıneuve in die Augen, in welchem der
ı Chirurg vom Hôtel-Dieu zu Paris das
ın der pneumatischen Aspiration in der
ung von Wunden bespricht, das er in
icht anwendet, um die Fäulniss der von
ndflächen secernirten Flüssigkeiten und
saugung der Fäulnissproducte zu ver-
Das Verfahren von Maisonneuve,
welches er bei diversen Amputationen
verhütet haben will, besteht in Folgen-
ı wird z. B. nach einer Amputation der
durch Gefässunterbindung Einhalt ge-
e Wunde mit der grössten Sorgfalt ge-
mit Alkohol ausgewaschen und trocken
ıht; dann werden die Wundränder durch
Heftpflasterstreifen vereinigt, ohne dass
der Abfluss des Wundsecrets dadurch
t wird; hierauf folgt eine Lage von
, in antiseptische Fluida (Arnicatinctur,
ıurelösung) getaucht und dann ein Paar
ıdlappen, in dieselben Lösungen getaucht,
Ganze umgeben. Der so verbundene
wird in einem »Kautschuk-Muff« gesteckt,

dessen Oeffnung genau der Extremität
spricht, und von dem ein Rohr zu einem 4
Liter fassenden Gefässe führt, dessen Mundst
zwei Löcher hat, in deren zweites der Schla
einer Saugpumpe mündet, deren Stempel in
wegung gesetzt wird. Nach Auspumpen
Luft treten die Verband- und Wundflüssigke
in die Flasche, die Kautschukmütze adap
sich genau dem Stumpfe und trägt dadurch ei
falls zu der Verhütung der Accumulation
Wundsecret bei.

Es folgt darauf ein Aufsatz über ein M
cament, das in den letzten Jahren zu ei
höchst ansehnlichen Rufe gekommen ist, näm
über das Bromkalium, dessen therapeutis
Verwerthung im ersten Hefte J. Russell R
nolds ausführlich erörtert. Reynolds spri
sich in hohem Grade günstig über die Heil
kung des Mittels bei Epilepsie aus, wel
Krankheit unter Umständen völlig dadurch
heilt wird, fast immer aber Besserung erfä
indem die Zahl der Anfälle sich mindert. Z
von der besten Wirkung in frischen Fällen,
es häufig auch in sehr veralteten heilsam,
besonders indicirt bei Epilepsie mit häuf
Anfällen intensiver Art, ist das seltenere V
kommen und der mildere Charakter doch kei
wegs eine Gegenanzeige. Immer erscheint
haut mal besser dadurch beeinflusst zu wer
als das sog. petit mal. Auch von epileptiform
Krämpfen im Verlaufe acuter oder chronis
Hirnkrankheiten führt Reynolds einen
an, wo Bromkalium entschieden günstigen
fluss hatte, während er bei nicht epileptiform
Convulsionen keinen constanten Effect w
nahm. Zuckungen und Krämpfe beim Einsc
fen und Erwachen, wie sie bei einzelnen Pe

[redacted] in höchst störender Weise auftreten, wer-[redacted] durch das Mittel nicht im Mindesten beein-[redacted], hysterische Convulsionen nur sehr schwach, [redacted] meisten je mehr sie sich den epileptischen [redacted]ern. Bei Chorea unterscheidet Reynolds [redacted]che Fälle, wo klonische Krämpfe die incoor-[redacted]irten Bewegungen überwiegen, von solchen, [redacted]o das Gegentheil stattfindet; in ersteren nützt [redacted]romkalium, in letzteren nicht, ist aber nur bei [redacted]chweren Fällen indirect, da leichte spontan ge-[redacted]en. Bei Localkrämpfen (Schreiberkrampf, [redacted]mpf des Kopfnickers etc.) und bei tonischen [redacted]ämpfen bleibt Bromkalium erfolglos. Schwindel-[redacted]älle ohne Trübung des Bewusstseins und ohne [redacted]ämpfe (vielleicht epileptiform) und Cepha-[redacted]e mit paroxystischem Character wird oft durch [redacted] Medicament beseitigt und nicht selten wirkt [redacted] in Dosen von 2—2,5 Gm. hypnotisch bei [redacted]ebralen Affectionen, insbesondre bei Mania [redacted]ta und Alcoholismus, dagegen nicht bei Me-[redacted]cholie und Hypochondrie. Von Beseitigung [redacted]stehender Schleimhauthyperästhesien durch [redacted]romkalium will Reynolds Nichts wissen, [redacted]gen rühmt er es gegen Störungen des vaso-[redacted]otorischen Systems, wie sich solche in dem [redacted]tzlichen Auftreten von Kälte, Eingeschlafen-[redacted]n oder Ameisenkriechen in den Extremitäten, [redacted]tzlich auftretenden unangenehmen Sensationen [redacted] Abdomen, Präcordialangst, Palpitationen do-[redacted]mentiren sollen.

Auf einen Aufsatz von J. Netten Rad-[redacted]iffe über Faradisation in der Behandlung von [redacted]hmungen folgen Sidney Ringer's Notizen [redacted]er Tanninglycerin, das er bei Ozäna, scrophu-[redacted]em Ohrenfluss, den oft einmalige Application [redacted]eseitigt, Ekzem, wobei namentlich das unan-[redacted]enehme Jucken rasch verschwindet, Impetigo,

bei Anginen und Ulcerationen im Pharynx Erfolg anwendete. Die Gerbsäure ist übri auch noch von einem andren Mitarbeiter Journals zum Gegenstande eines Aufsatzes macht, nämlich von Rob. Hamilton (Li pool) der im letzten Hefte des zweiten Ba (p. 347) über die Benutzung derselben Krankheiten des Auges und der Augenl (phlyctaenulöse Conjunctivitis, Pannus, Gran tionen u. s. w.) handelt, wobei besonders die ge Schmerzhaftigkeit des von ihm in Pulver applicirten Mittels und die durch dasselbe setzten geringeren Structurveränderungen ge über dem Höllenstein und Kupfervitriol be werden.

Der letzte Aufsatz im ersten Heft führt zu einem der Neuzeit eigenthümlichen Ver ren, das von Grossbritanien aus über die g Welt verbreitet ist und über das wir s mehrmals in d. Bl. uns zu äussern Gelegen hatte, nämlich zu der hypodermatisc Injection, und zunächst zu einem Artikel Anstie über die Vorzüge des Verfahrens, sen Indicationen und Ausführung im Allge nen, sowie über die Beobachtungen des Ver Bezug auf die subcutane Application von M phin, Atropin, Strychnin und Coffein. Ne darin die Bemerkung, dass man die angesä Morphinacetatlösung einer Lösung in Gly vorziehen solle, weil das Glycerin die Wirk des Morphins beeinträchtige, was Nachprü verdient. Auch Anstie hat mehrere Fälle Neuralgien behandelt, wo Morphin wirkun blieb, Atropin dagegen permanente Heilung dingte; Strychnin will er nicht gegen Para sondern gegen Gastralgie verwandet wi jedoch nicht über 1 Mgm. pro dosi, Coffein gen Neuralgien und Insomnia ex alcoholi

Grm. Um übrigens bei der hypodermainjection stehen zu bleiben, müssen wir
ı, dass auch im zweiten Bande ein Auf-
ı Bricheleau (p. 141) sich auf dies
n bezieht, und zwar hinsichtlich des
isses desselben zur Syphilisbehandlung,
gens fast nur eine Zusammenstellung des
m giebt und in welchem das Neue ein-
eine Formel zur Subcutaninjection von
lien sich beschränkt: Natrii et Mercurii
ati 2 Grm., Aq. destill. 150 Grm., wovon
ıfen ein um den andern Tag injicirt
sollen. Ferner bringt C. Lockhart
tson (II, 272) Bemerkungen über die
natische Injection von Morphin in
rankheiten, unter Mittheilung von drei
wesentlich gebesserten Fällen und T.
d Allbutt (II, 341) solche über die
n Mittels bei Dyspepsie, insbesondre
oder hysterischer Personen.
zweite Heft bringt vier Aufsätze, deren
ber die günstigen Wirkungen des Chi-
i sog. intermittirender Hämaturie han-
welchem L. Beale die Ansicht aus-
dass es sich in den fraglichen Fällen
ht um wirkliche Blutungen handle und
effende Leiden mehr mit einem patholo-
Zustande der Leber als der Nieren in
enhang stehe. In dem zweiten bespricht
r die Anwendung der Calabarbohne
ınus und Chorea (in Hinblick auf seine
e über den Antagonismus des Eserins
ychnins und auf die bisher vorliegenden
e mit Calabar behandelter Starrkrämpfe,
ıen nicht weniger als neun heilten), wo-
auch auf die Dosis und Formen des
näher eingeht. Der Gegenstand einer

weiteren Arbeit von Graily Hewitt ist d
sog. *irritable uterus* von Gooch, der na
Hewitt nichts Andres ist als Retroflexio ute
gegen welche geeignete Pessarien als das be
Erleichterungsmittel empfohlen werden, dur
welche der Irritabilität allmählig Einhalt g
than wird, so dass die sonst unerlässliche ho
zontale Lage nur kurze Zeit innegehalten
werden braucht. Der letzte Originalartikel, v
H. Beigel, behandelt — ähnlich wie d
Schlussartikel des ersten Heftes — ein der ne
ren Zeit angehöriges Heilverfahren, nämlich d
Inhalationstherapie (Verstäubung), u
zwar in Bezug auf Kehlkopfskrankheiten u
insbesondre auf Croup, gegen welche letzte
Affection in erster Reihe Kalkwasser, in zwei
Tannin und in dritter Bromkalium, natürl
neben interner Behandlung empfohlen wird.

Im dritten Hefte begegnen wir zunächst ein
Abhandlung über ein recht altes, nichts de
weniger aber noch ziemlich ungenau gekann
Heilmittel, nämlich über den Schierlin
von John Harley, der bekanntlich in d
letzten Jahren vielfach mit neurotischen Stof
und namentlich auch mit verschiedenen The
von Conium maculatum sich experimentell b
schäftigt hat. Hier ist nur von der Behandlu
der Chorea mit Coniumpraeparaten die Re
und das aus sechs Krankengeschichten gezog
Resultat, dass, wenn Muscularschwäche
Folge von erschöpfender Irritabilität der mo
rischen Centren ist, Conium durch Beschwic
gung dieser Irritabilität indirect auf die Mus
kraft tonisirend wirkt, ist nicht eben bedeute
Henry Power bespricht lobend in dem si
an Harleys Abhandlung schliessenden Aufsat
die Behandlung alter Cornealtrübu

en mit Natronsulfat, zu 1—2 Gran ein
n den andern Thg oder 2 mal wöchentlich als
ulver eingestreut, bei zu starker Reizung mit
ärkmehl oder in Lösung (5 Gr. auf 4 Unzen)
pplicirt. E. Symes Thompson (Brompton)
andelt über den Gebrauch von Eisensesquichlorid bei Phthisis, für den er statistiche Daten aus dem Hospital for Consumption sprechen lässt, Alf. Meadows über die herapeutische Verwerthung von Secale cornutum, welches Mittel vorzugsweise zwar bei Uterinkrankheiten (Subinvolution, Metritis chronica subacuta, Hypertrophie der Gebärmutter, intrauterine Geschwülste, Neigung zu Abortus in Folge von Atonie des Uterus), aber auch bei Störungen andrer unwillkührlicher Muskeln (z. B. bei Incontinentia urinae in Folge von Atonie der Blase, Harndrang in Folge von Anteflexio uteri und bei Verstopfung in Folge von Atonie der Darmmuskeln) von wesentlichem Nutzen gefunden wurde. Endlich macht Lawson auf die Verwendung der schwefligen Säure bei Pyrosis aufmerksam, welche Substanz er zu 3 mal täglich $^1/_2$—1 Drachme mit Aqua destillata verdünnt oder in bitteren Infusen nach vergeblichem Gebrauche der Sulfite, des Kreosots u. a. Mittel in vielen Fällen den Magenkolk rasch beseitigen sah, wie er glaubt, in Folge von Ertödtung der nach Lawson's Untersuchungen in den ausgebrochenen wässrigen Massen überaus reichlich vorhandenen vegetabilischen und animalischen Parasiten (Sarcine, Cryptococcus, Leptothrix, Vibrionen, Bacterien).

Das vierte Heft wird wiederum, wie das erste, mit einem »importirten« Aufsatze eröffnet, nämlich mit einer Abhandlung von Béer und Personne über Methylaminum ace-

ticum als neues Tonicum und das tonisirende Ver
fahren überhaupt. Methylamin entsteht nach Pe
sonne beim Rösten des Kaffees aus der m
Gerbsäure verbundenen Coffein (nicht aus de
Coffein, wenn es für sich der trocknen Destill
tion unterworfen wird und die essigsaure Ver
bindung desselben gab bei Versuchen auf B
hier's Klinik in der Pitié zu Paris, die mit de
Sphygmographen angestellt wurden, Steigen d
Blutdruckes bei geringer Einwirkung auf d
Frequenz des Pulses, der in einigen Fällen, w
es scheint, bei grösseren Gaben Unregelmäss
keiten zeigte. Die in der einen Beobachtu
wo 15 Cc. genommen waren, hervortretend
Phänomene, anfangs Gefühl der Kälte bei cont
hirtem Pulse, dann Hitze und Schweiss, zeig
unsres Erachtens, dass das Methylaminsalz g
nach Art der Ammoniumsalze wirkt, was na
demjenigen, was wir über das Trimethylam
Amylamin u. s. w. aus den Versuchen v
Erwin Buchheim und Guibert wiss
von vornherein anzunehmen war. J. Hugh
Bennett hat in dem nun folgenden Aufsat
es mit allgemein bekannten Körpern zu th
nämlich mit Oel und Wasser, deren therapeu
schen Werth bei Behandlung von Hautkran
heiten er bespricht; die Ansichten des Ve
sind zum Theil originell, so glaubt er, dass d
meisten Salben (Schwefel-, Zink-, weisse Pri
pitatsalbe) nur durch ihren Fettgehalt wirk
indem die beigefügten unorganischen Pulver n
die längere Haftung des Vehikels befördert
Oel und Fett ist nach ihm besonders bei Pa
rigo, Lichen, Psoriasis, Lepra und Pityriasis i
dicirt, ebenso bei Favus, wo er zunächst di
Borken mit warmen Kataplasmen erweichen un

n lässt und dann die Oberfläche sozu-
—8 Wochen unter Oel hält, was besser
die Epilation, die nach seiner Erfahrung
nicht verhüte. Vesiculäre, pustulöse
erative Hautaffectionen sind nach Bennett
unter Wasser zu halten, am besten
nit Wasser getränkte Leinwand, wobei
lunstung durch einen luftdichten Ver-
gehemmt werden muss. Um auch der
gie den ihr zukommenden Antheil zu
ringt hierauf J. Burdon-Sanderson
ufsatz über Reichenhall, namentlich
dortigen Curen mit comprimirter Luft.
lgt Thomas Buzzard mit der Er-
einiger Fälle von Epilepsie mit Aura,
Application von Vesicatoren an der
on welcher die Aura ausging, ein länge-
chieben der Anfälle zur Folge gehabt zu
cheint. Der letzte Artikel dieses Hef-
t uns dann zu einem der modernen und
tel, nämlich zu der Carbolsäure,
dem fraglichen Hefte von Dr. Lloyd
ts (Manchester) bei Ulcerationen des
undes und Cervix mit oder ohne Hyper-
und bei chronischer Entzündung des
mit Excoriationen, endlich bei hypertro-
Follikeln im Cervicalcanal als den
lpeter an Wirksamkeit übertreffend be-
wird, indem sie gleichzeitig mit der
tärkern caustischen Action die Eigen-
die Secrete zu desinficiren, verbindet.
e namentlich ja in England in so aus-
r Weise verwerthete Carbolsäure nicht
nstand dieses einzigen Aufsatzes in den
Händen des Practitioner geworden, lässt
vornherein vermuthen, und so finden

wir denn gleich im fünften Hefte zwei d
bezügliche Artikel. In dem ersten emp
William Marcet (Brompton) die Inhal
pulverisirter wässriger Solutionen des Ac
carbolicum bei Phthisis, in dem zweiten
more W. Jones (Liverpool) das Mittel g
Dyspepsie und vorzüglich auch gegen Pyro
beiläufig auch gegen die phytoparasitären
krankheiten (Favus, Pityriasis). Marcet
die Carbolsäure indicirt in dem ersten Sta
der Tuberculose vor Eintritt der Erweich
wo häufig danach leichteres und tieferes Ath
sowie Verminderung des Hustenreizes und
Expectoration eintritt, für contraindicirt in
teren Stadien, wenn dieselben acut mit Fie
erscheinungen verlaufen. Wir unsrerseits
nen bei der entschiedenen Giftigkeit de
Rede stehenden Substanz und bei der gro
Absorptionsfläche, welche die Lunge darbi
uns einiger Bedenken der Verstäubungsmet
gegenüber nicht entschlagen, und finden un
so mehr veranlasst, diese zu äussern, da
Marcet dringend darauf besteht, nicht stär
Lösungen als von $^1/_2 - 1^1/_2$ Gran crystallis
Carbolsäure in 1 Unze Wasser zu verwen
da stärkere Solutionen, wie er sagt, au
Herzaction deprimirend wirken und Schwi
Ohnmacht, Zittern und anhaltend schwa
Puls bedingen. In den mitgetheilten Fälle
häufig mit der Carbolsäure etwas Morph
gleichzeitig zur Inhalation gebracht, doch
Marcet dies für nicht nöthig.

Ausser diesen beiden Aufsätzen über Ca
säure bringt das fünfte Heft einen in der Me
Society zu London gehaltenen Vortrag B.
Richardson's über Blutentziehu
einen Aufsatz von John Harley über N

und einen solchen von Christopher
h über die Anwendung der Belladonna
urgischen Affectionen. Richardson's sehr
rerther Vortrag bespricht die Anschauun-
r alten und neuen Zeit über die Wir-
ler allgemeinen Blutentziehung, der er
ıesten Stadium entzündlicher fieberhafter
)nen und in Fällen von Typhus, wo grosse
ion mit Bewusstlosigkeit, excessiver Hitze
esteigertem Blutdrucke, wo ihm zufolge
en kritisch und selbst lytisch Epistaxis
en soll, ferner bei plötzlicher Tension der
ässe, wie beim Sonnenstich, bei Hirn-
ion in Folge von Urämie, wenn gleich-
Hydrops nicht besteht, bei chronischer
ıgestion, bei heftigen Schmerzen in Folge
tzündung seröser Membranen, bei spas-
ıen Schmerzen z. B. bei Gallensteinkolik,
rirten Brüchen, sobald die Anwendung
anästhesirender Mittel nicht hilft, bei
e nach Erschütterung, in Fällen von
illung dee rechten Herzens und in ex-
Fällen von Hämorrhagie das Wort re-
n Bezug auf das Narceïn hat Harley
lständig reinen Präparaten der Herren
in Edinburg und Morson in London
ıentirt und schliesst aus den Löslichkeits-
nissen, dass das ursprünglich von Cl.
ırd und Béhier benutzte Präparat un-
ielleicht mit Meconin vermengt gewesen
)durch sich die Löslichkeit erhöht. Zu
nen, die sich zur subcutanen Injection eig-
npfiehlt sich Glycerin, von denen 33 Th.
)° und 12 Th. bei etwas über 100° C.
Narcein lösen, das, wenn auf die Drachme
ropfen Acid. hydrochlor. zugefügt werden,
im Erkalten nicht ausscheidet. Har-

ley's mit solcher Glycerinlösung angest
Versuche an Hunden und Mäusen constati
die narkotische Wirkung des Narceins, die
einem grossen Hunde nach 5 Gran nur in
geringer Weise auftrat, während bei den k
sen schon 1/4 Gran in 4 Min. Trägheit und
ter allmählicher Zunahme der Schläfrigkeit
18 Minuten Tod ohne voraufgehende Convul
nen herbeiführte, nach dessen Eintreten
Herz noch einige Minuten fortschlug. Inner
fand Harley 1/2—5 Gran beim Menschen o
hypnotische Wirkung, subcutan 3/4—1 G
höchsens einem Achtel Gran Morphin entsp
chend, wobei er jedoch nie Dysurie auftr
sah. Entzündung und selbst Abscessbildung
die Folge der Einbringung solcher concentri
Lösungen und gelangt deshalb Harley ge
zu denselben Schlüssen, zu welchen Oetin
bei uns schon 1866 gekommen, dass Nar
keine Vorzüge vor dem Morphin habe und
Medicament unnütz sei. Heath hat, von
Erfahrung ausgehend, dass durch Applica
von Belladonnaextract auf die Brustwarzen
Umgebung, die Milchsecretion verringert wi
das in Glycerin gelöste Extract bei Mastitis
Erfolg versucht, und dann überhaupt das Mi
bei entzündlichen schmerzhaften Anschwellun
(Lymphadenitis, Anschwellung der Mandib
Orchitis), ferner bei Fissura ani, wo er mitt
eines mit gleichen Theilen grauer Salbe
Belladonnaextract bestrichenen Bougies s
die Heilung ohne Operation bemerkt haben
angewendet, auch innerlich gegen Erysip
wiederholte Gaben mit Nutzen gereicht, wo
Erfolge er auf die Action des Mittels auf
vasomotorische Nervensystem und die dad
bedingte Gefässverengerung bezogen wissen

, und auf die Möglichkeit einer anti-
chen Wirkung durch Gefässcontrac-
olge von Einwirkung auf das Nerven-
inweisend, zu deren Nachweis Fälle
Wirkung grosser Chiningaben und
rauchs aufgeführt werden, hinsichtlich
its Nichts von besonderer Bedeutung

Ein Aufsatz von George Lawson
die Therapie der Ophthalmia
rum, der Militärblennorhoe
Augentrippers, derselbe ist voll
tischen Winken über die Stellung der
bei der Aetzung, für welche Solutionen
salpeter u. a. Medicamenten vorzugsweise
n werden (beim chronischen Catarrh im
ler ägyptischen Augenentzündung auch
id). C. Hilton Fagge giebt Beiträge
ctrischen Behandlung der pro-
en Muskelatrophie; es sind im
10 Fälle, von welchem 5 nur mit dem
n Strom, 3 mit dem inducirten und 2
en behandelt wurden, davon wurde ein
nlich frischer Fall mittelst des constan-
nes völlig geheilt und ein zweiter we-
durch dasselbe Verfahren gebessert, in

der nur einseitig faradisirt wurde, die f
sirte Seite sich erheblicher besserte al
andre, was bekanntlich im Gegensatze zu
ren Behauptungen Remak's steht Der
Band wird beschlossen mit einer Abhan
von Anstie, über Chlorammonium
Heilmittel in einigen nervösen A
tionen. Mag man auch in der Behau
Anstie's, dass in der ganzen Pharma
nur wenige Substanzen von zuverlässigere
entschiedenerer therapeutischer Action al
Salmiak enthalten seien, eine Uebertre
sehen: so wird man doch nicht umhin kö
seinen speciellen Angaben die nöthige Auf
samkeit zu widmen. In Myalgien durch U
anstrengung gewisser Muskeln, wie solch
Schustern und Nähterinnen oft vorkommen,
Salmiak zu 10—20 Gran pro dosi ebenso s
wie Chinin gegen Wechselfieber wirken, el
bei Clavus hystericus, Hemicrania, Interc
neuralgie, selbst bei frischen Fällen von Is
und bei Hepatalgie, wo das Mittel »li
charm« den Schmerz stillt!

Der Inhalt des siebenten Heftes (1. H
zweiten Bandes) ist in hohem Grade man
faltig, fast allen Branchen der praktischen
kunde Rechnung tragend. Wir begegnen z
einem Aufsatze von Henry Maudsley
die Behandlung von Geisteskran
mit Opium, dann einen solchen von
dows über Pessaria medicata, einem
ren von Rob. Brudenell Carter übe
Behandlung der Photophobie und
dabei bestehenden Lidkrampfes, (gegen w
beide in schweren Fällen bei Vorhande
von Cornealgeschwüren und Gefahr von P
ration, die durch den von den Lidern ausge

vermehrt wird, einen Schnitt durch den
aris am äussern Augenwinkel als sehr
empfohlen wird, in leichteren bei phlyk-
r Entzündung ein Licht und Bewegung
der Verband, Atropinlösung, rothe Prä-
lbe oder Calomeleinstreuung, und All-
ehandlung) und der Verengungen
uctus naso lacrymalis (Verfahren
ling). Daran reihen sich Mittheilungen
n Chapman über die Behandlung
elirium tremens mittelst Applica-
. Eis im Verlaufe der ganzen Wirbel-
mit 7 Fällen) und der von John Higgin-
n über die beste Anwendungsweise des
salpeters bei erysipelatösen Ent-
en, als welche die 2 oder 3 malige
ion einer Lösung von 4 Scrupel Arg.
um in 4 Drachmen dest. Wassers auf
gängig mit Seife und Wasser, dann
it Wasser gewaschenen und mit einem
Handtuche abgetrockneten Partien,
ir auf die entzündete Stelle und 2 – 3
Umfange derselben bezeichnet wird.
enswerth ist der Aufsatz von Meadows
medicamentösen Pessarien, deren Appli-
der Verf. besonders indicirt hält bei
haften Affectionen, ohne dass organische
rungen sie bedingen (Neuralgie der Ova-
es Uterus, schmerzhafte Menstruation,
thesie der Scheide, Vaginismus) aber
Gefolge solcher, z. B. von Krebs, oder
i chronischen Leiden, wo die Resorp-
ruregen ist (Jod) oder localspecifische
erstrebt wird (Quecksilber) oder wo
nischer Zustand beseitigt werden soll
Zink- und Kupfervitriol, Tannin, Matico)
übelriechender Ausfluss existirt (Car-

len Fällen nicht ohne Sp...
den können, weil die Watte mancl
zung Veranlassung giebt und di
Schwierigkeiten macht. Die An
Cacaobutter zu medicinischen Pess
ganz richtig für wenig zweckmäs
Vagina Fett nur in geringer Quant
und die Fettumhüllung geradezu di
der wirksamen Medicamente verhin
diese unwirksam bleiben; auch
manche Patientin über die Uns
Verfahrens, die der Fettausfluss mi
Meadow's Pessarien werden a
Sapo mollis (das Präparat der Ph
aus reinem Material dargestellte
und 1 Theil weissem Wachs (od
Althaeae) halbsogross wie die a
bereiteten; die mit Althaeapulver
härten bei längerer Aufbewahrung
dows hat bei dieser Art Pessari
Belladonnaextrat so viel Wirkun
von 2 Gran in den aus Butyr
machten; verschweigt aber nich
2 Fällen Irritationsphänomene,
veranlasst, vorgekommen sind, d

ıtschmelzender Spitze aus Cacaobutter
:r ein, dass die wässrige Lösung leicht
:n könne. Zu narkotischen Pessarien
.t er vorzugsweise Belladonnaextract (1
ler Atropin ($^1/_{18}$ Gran), daneben Extr.
ni (5—8 Gran) und Morphinacetat
Gran).

achte Heft (Febr. 1869) eröffnet T.
; mit einem klinischen Vortrage über
ion im Ellbogengelenke mit
ung des Periosts, anknüpfend an
erirten Fall, der ohne Störungen ablief,
)ch zu frisch ist, um über die Frage
eneration der Knochen Aufschluss zu
Hierauf giebt Furneaux Jordan
ham) ein Verfahren zur Abkürzung
gischer Krankheiten, insonderheit
ıngen, bestehend in gleichzeitiger An-
von Druck und Gegenreizung, wobei er
ils einer späteren Abhandlung vorbe-
. Fielding Blandford bespricht die
llung acuter Delirien, bei deren
:r Vortheil von kräftigen Purganzen und
sen Einpackungen (oder protrahirten
auch von Bromkalium, Digitalis, Bil-
und Cannabis ind. sah, während Opium
zustand im Gehirn constant vermehrte,
er bei ausgebildeten Anfällen vor Allem
ıahme in ein Irrenhaus und gute Nah-
ı Collapsus zu verhindern drängt, auch
ı Opium oder andern Mitteln, um Schlaf
ühren, die Wirksamkeit absprechend
)ei Puerperalmanie). Ueber die The-
functioneller Störungen des
handelt John Henry Webster (North-
wobei er besonders auf die bei habi-
letrorrhagien oder Leukorrhöen so häu-

fige Complication mit Verstopfung, welche
tere er als Ursache einer chronischen Hy
mie der Gebärmutter betrachtet und nicht
starke Purganzen, sondern durch Lenitiv
hoben wissen will, und auf die Schädlichke
Martialien bei anämischen Zuständen in
von Metrorrhagien, die dadurch wieder g
gert werden können, aufmerksam macht.

Das neunte Heft enthält ausser dem
erwähnten Aufsatze von Bricheteau über
cutane Anwendung von Quecksilber Abhan
gen von Henry Wm. Fuller über die Beh
lung des Rheumatismus acutus mi
kalien, von Morrell über Faradisa
und Galvanismus bei Aphonie und von
Duckworth über trockne Schröpfkö
Fuller's Aufsatz ist wesentlich polemisch
gen Gall und Sutton, die nach ihren I
achtungen in Guy's Hospital die durchsc
liche Dauer des uncomplicirten acuten Rhe
tismus auf 9 Tage bei expectativer Behan
und die des mit leichter Herzaffection verb
nen 11 Tage setzen und das Hinzutreten
Herzaffectionen nur in der ersten Woche
achtet haben wollten. In Bezug auf lets
giebt er eine Statistik aus dem George H
tal, wo von 35 complicirten Fällen, die
mit Alkalien behandelt wurden, nur 12 ma
Herzleiden in der ersten Woche, 7 mal in
zweiten, 5 mal in der dritten, 3 mal in
vierten und 1 mal sogar noch in der fü
sich zuerst zeigte. Fuller giebt in den e
24 Stunden $1^1/_2$ Unzen Alkalicarbonat ent
als Getränk oder zu jedesmal 2 Drachme
Brausemischung, am folgenden Tage, sobald
Urin alkalisch geworden, 6 Drachmen, am
ten bei fortdauernder Alkalinität des Har

ien, am vierten nur 3 mal 1 Scrupel oder chmen stets bei flüssiger Nahrung, und davon raschen Nachlass der Erscheinun- intreten einiges Schlafes in den ersten 48 n, Abnahme der Körpertemperatur, rasche rherstellung, so dass die Kranken am 11. wieder aufstehen können, und Verhütung erzaffection, so dass von 439 so behandel- illen nur bei 9 (2%) diese Complication æ, wovon noch dazu 6 dieselbe am ersten dlungstage zeigten, und bei keinem der intrat, während bei 113 anders behandel- ällen 35 mal das Herz erkrankte, d. i. in Procent. Mackenzie bezeichnet die Fa- tion, wobei die eine Elektrode in den opf, die andre aussen am Halse applicirt als die erfolgreichste Behandlungsweise ber nervöser Aphonie, die Einführung von n Elektroden in den Kehlkopf oder einen n Pharynx und einen in den Larynx als in nen, mit dem Kehlkopfsspiegel festzustel- n Fällen nützlich, aber schwieriger aus- ar, die blosse Faradisation der Haut über Kehlkopf manchmal ausreichend, die beider- e Paralyse der unilateralen gegenüber als er heilbar und den Galvanismus als von gen Nutzen. Duckworth will die trock- Schröpfköpfe theils als Gegenreiz bei Neu- n u. s. w., theils als Derivativum benutzen erörtert deren Vorzüge vor Sinapismen und npflastern, giebt aber weder hier noch bei Aufzählung der Krankheiten, wo er trock- Schröpfen indicirt hält, wesentlich Neues. n dem zehnten Hefte giebt zuerst John S. stowe Bemerkungen zur Therapie Chorea, wobei er sich zwar als einen nd der Fowler'schen Solution und der toni-

schen Behandlungsweise erklärt, im Allgen
aber sich durch seine Beobachtungen z
Schlusse geleitet fühlt, dass die specifisch
thoden wenig oder gar keinen reellen E
auf das Fortschreiten zur Genesung habe
dass es z. B. gleichgültig ist, sobald eben
denz zur Reconvalescenz sich zeigt, ob m
Medicament fortgebrauchen oder aussetzen
Dann plädirt Holmes Coote für die A
dung der Localanästhesie durch Ae
verstäubung bei Operationen am
und namentlich bei denjenigen von Hä
rhoiden, sei es durch Schnitt oder dur
gatur. Hierauf kommt John Higginbo
auf den schon im siebenten Hefte von ih
rührten Höllenstein zurück, den er b
schen Wunden sowohl als bei äusseren
zündungen als Escharoticum benutzt, um
den Schorf den »principal points in su
treatment«, wie er sich ausdrückt, Ruhe, S
und Druck, Genüge zu leisten, und dass
sich auch zur Vesication bedient, weil die
kung rascher, der Schmerz weniger anh
als nach Canthariden ist und Gefahr von
saugung nicht zu befürchten ist. E
handelt Arthur E. Durkham über
Schwierigkeiten und Gefahren bei Trach
mie und die besten Mittel, ihnen zu ent
Mit Recht macht Durkham darauf aufmer
dass man bei der Statistik der Trache
nach den einzelnen Zuständen, derentweg
vollzogen wurde, zu unterscheiden habe,
Mortalität ungemein schwanke (nach eine
tistik von allerdings nur 87 Englischen
betrage sie z. B. nur 16% bei chronische
ryngitis, 38% bei Entfernung von Fremdkö
55% bei Laryngitis syphilitica, 57% bei

gitis, 73% bei Croup und 78% bei Oeglottidis) und dass man die Todesfälle ohne Weiteres der Tracheotomie aufzun habe, vielmehr ihr die Lebenserhaltung n übrigen, sonst unrettbar verlorenen Fälschreiben müsse. Als Folge der Tracher- erscheinen nur die höchst seltenen Todesin Folge von Hämorrhagie während der ation (unter 87 F. einer) und die minder , wo secundäre Blutung oder Entzündung uftwege später durch Ulceration in Folge ruck oder Reizung seitens der Canäle einendlich solche, wo Lungenentzündung das tat des Zutrittes nicht warmer Luft zu den n ist. Die die Operation oft complicirenrofusen Blutungen aus einer Anastomose en. thyreoid. infer. werden nach der Erng des Verf. am besten durch rasche Erg der Trachea und Herstellung der Reion und des normalen Lungenkreislaufes lt. Die Ulceration ist die Folge einer nicht assenden Canüle, die mehr oder minder ant auf einen Punkt drückt, und das häufVorkommen derselben deutet darauf hin, die in England gebräuchlichen Canülen gut sind, was Durham namentlich für zweiklappige Canüle von Fuller, die dings viel in Anwendung gezogen wird, rkt und was ihn zu der Construction einer , nach dem Principe der von Roger anenen, deren Einführung im Hôpital des nts malades nach Trousseau das Vorn von Ulceration sehr gemindert habe, eiteten Canüle veranlasst hat.

Weiter treffen wir im elften Hefte ausser oben citirten Aufsatze von Lockhart rtson Artikel von Bennett über die

restaurirende Behandlung der P
monie, fast völlig gegen B. W. Richards
Aufsatz im fünften Hefte gerichtet, übrigens
wesentlich Neues vorzubringen, von Georg
Callender über den Gebrauch von Katap
men, deren Nutzen bei Ulcerationen, bei
cutanen diffusen Entzündungen und namer
bei Lupus unter Mittheilung von beweise
Fällen betont wird, von Eduard Mac
(Birmingham) über den therapeutischen W
der Sauerstoffinhalationen und von
S. Oglesby (Leeds) über die Behandlung
herpetischen Form von Ophthalmia s
phulosa mit Arsenik (3 mal täglich 2
pfen Sol. Fowleri). Mackey hat die Sa
stoffinhalationen bei verschiedenen chro
Kranken versucht und Erfolg bei solchen A
tionen gefunden, welche als gemeinsamen
racter den von Congestion, namentlich ver
Hyperämie (Leber, Lungen, Gebärmutter)
gen, enthält sich aber bezüglich des modus
dendi vorläufig des Urtheils.

Aus dem zwölften Hefte haben wir, da
zweier Aufsätze von Allbutt und Hamil
schon oben gedachten, nur eine Arbeit von Ja
Risdon Bennett (Arzt in St. Thomas)
Gegenreizung und eine weiteren von
Mackenzie Bacon (Cambridgeshire Asy
Fulbourn) über die Behandlung epile
scher Geisteskrankheiten ins Auge zu fa
Die erstere ist in dem philosophisch-medi
schen Genre geschrieben, wie wir es jetzt
uns selten zu lesen bekommen, und versuch
zeigen, dass unsre Vorfahren Gegenreize
immer bloss vorzugsweise empirisch anzuwe
beföhlen oder verböten. In dem zweiten
Bacon Erfahrungen aus seiner Praxis übe

störungen Epileptische mit und macht
lich auf den Zusammenhang der mania-
en Anfälle der Epileptiker mit geschlecht-
Erregungen, insbesondre bei männlichen
uen, die in den Asylen wenigstens durch-
Masturbatoren sind, sowie auf die Mög-
hin, durch Massregeln zur Beschwich-
der sexuellen Exitation sowohl den Aus-
der Manie zu verhindern als die Zahl der
zu mindern. Als solche Massregeln be-
t Bacon sorgfältige Ueberwachung ne-
idern und Medicin (Crotonöl einerseits,
na, Bromkalium andrerseits) und in ex-
Fällen die Castration, die er selbst mit
vollzogen hat. Beim weiblichen Ge-
te hält er ebenfalls den Zusammenhang
ilepsie mit dem Sexualsystem erwiesen,
in Hinblick auf die Fälle, wo die Anfälle
nit der Menstruation eintreten, leugnet
ie von Einigen behauptete Verbreitung
sturbation unter diesem und hütet sich
ror derartigen radicalen Verfahren, wie
einem Londoner Chirurgen die Entfer-
ans der Obstetrical Society u. a. Gesell-
n zugezogen haben.

kann nach den vorliegenden Mittheilun-
a der Sammlung auf Therapie bezüglicher
ze im Practitioner Niemanden die grosse
altigkeit und Mannichfaltigkeit des Inhal-
r ersten beiden Bände entgehen, welche
ndlage des von uns oben gestellten gün-
Prognosticons bildet. Auch die äussere
ttung und der Druck müssen als vortreff-
zeichnet werden.

Theod. Husemann.

Codex diplomaticus Saxoniae regiae. Auftrage der königlich sächsischen Staatsreg rung herausgegeben von E. G. Gersdorf u K. Fr. von Posern-Klett. Zweiter Hau theil. VIII. Band.

Urkundenbuch der Stadt Leipzig. Her gegeben von K. Fr. von Posern-Kle I. Band. Mit einer Tafel. Leipzig. Giese u. Devrient. 1868. XXXII und 450 Sei in Quart.

In dem Urkundenbuch für das Königre Sachsen hat man bekanntlich dem System, Urkunden sachlich zu gruppiren, vor der bl chronologischen Ordnung den Vorzug gegeb Während dem ersten Haupttheile die die L desgeschichte im Ganzen, namentlich die schichte des Herrscherhauses betreffenden Urk den vorbehalten wurden, bestimmte man zweiten Haupttheil für die Urkunden der S ter und Städte. Von diesem, den man zu in Angriff nahm, sind bis jetzt die Urkun des Bisthums Meissen in drei Bänden (1864 1867) und das vorliegende Leipziger Urkund buch veröffentlicht, dem man, da die Bä 4—7 den noch übrigen Stiftern und Klöst reservirt wurden, die Bezeichnung als ach Band gab.

Das Leipziger Urkundenbuch ist auf zw Bände berechnet. Dem zweiten sind die U kunden zur Geschichte der städtischen Kirch und Klöster sowie der Universität zugewies der erste enthält »die zur Geschichte der Sta des Stadtregiments, des Handels und d Innungen« bis zum Ende des 15. Jahrhu derts. Der bei weitem grösste Theil der 8 Urkundennummern gehört der Zeit nach 14

; auf das 14. Jahrhundert kommen etwa 90, f das 13. etwa 20, auf das 12. nur zwei, von nen eine obendrein unecht ist.

Auch an der Spitze der Leipziger Urkunden eht demnach ein gefälschtes Document. Doch t hier nicht wie an andern Orten die Stadt e Urheberin desselben, sondern die Kirche. in Hauptinhalt geht dahin, dass Kaiser Hein-ch II. im J. 1021 dem Bischof Thietmar von erseburg. dem bekannten Geschichtschreiber, er damals schon mehrere Jahre todt war, das schen Elster, Pleisse und Parde gelegene ppidum Libziki nominatum« geschenkt habe. s Original der Urkunde, das sich im Stifts-chiv zu Merseburg befindet, ist frühestens in r zweiten Hälfte des zwölften Jahrhunderts fertigt und sollte dazu dienen, die An-rüche des Hochstifts, dem Heinrich II. die irche zu Libzi im J. 1017 übergeben hatte Thietmar VII, 48), auf den Besitz der Stadt ipzig gegenüber den Markgrafen von Meissen cht sowohl zu begründen, als vielmehr zu terstützen. Man wird dem Herausgeber nur bstimmen können, wenn er von dieser und hnlichen Fälschungen sagt (p. XI): ihr Zweck r nicht, ein Rechtsverhältniss, das geschicht-ch nie bestanden, willkürlich zu erfinden, son-rn ein gefährdetes Recht, zu dessen Begrün-ng die erforderlichen Documente fehlten, zu hützen. »Welchen Erfolg hätte sich auch die erseburger Kirche versprechen können, wenn e, ohne die im Falsificate zugesicherten Rechte tsächlich lange Zeit und über Menschenge-nken ausgeübt zu haben, plötzlich in der eiten Hälfte des zwölften Jahrhunderts dem arkgrafen mit der kaiserlichen Schenkungs-rkunde gegenüber getreten wäre?« Wie und

wann die Merseburger Kirche in den Besitz des Ortes Leipzig gelangt ist, bleibt allerdings eine noch immer ungelöste Frage. Doch die Thatsache selbst stand fest, und die Markgrafen von Meissen trugen die Stadt von den Merseburger Bischöfen zu Lehn: ein Verhältniss, das König Rudolf 1284 unter Bezugnahme auf jene gefälschte Urkunde von 1021 ausdrücklich bestätigte (n. 11), die Markgrafen von Meissen zu verschiedenen Zeiten in ihren Urkunden anerkannten z. B. zum J. 1360 (n. 55), z. J. 147 (n. 459). Wenn häufig angenommen worden ist, dies Lehnsverhältniss müsse schon unter Markgraf Otto von Meissen († 1190) bestanden haben, weil dieser die Stadt zu hallischem und magdeburgischem Recht aussetzte (Lipz aedificandam distribuit sub Hallensi et Magdeburgensi jure), so widerlegt der Herausgeber diese Argumentation mit dem Hinweis auf die Rechtsstellung des Markgrafen, von der dasselbe gilt, was der Ssp. II 26, 4 vom »Richter« sagt: »nieman ne mut market noch monte erheven ane des richteres willen, binnen des gerichte i leget« Dagegen unternimmt er (p. XVIII) den positiven Nachweis, dass unter Markgraf Dietrich dem Bedrängten um das J. 1200 die Unterwerfung der Stadt unter die markgräfliche Amtsgewalt einer Abhängigkeit nach Lehnrecht Platz gemacht habe. Erfuhr die rechtliche Stellung der Bürger auch zunächst durch diesen Wechsel keine Aenderung, so traten doch bald Conflicte zwischen dem neuen Stadtherrn und der Stadt ein, zunächst hervorgerufen durch die Errichtung eines Augustiner Chorherrenstiftes, des nachherigen Thomasklosters, Seitens des Markgrafen weiter dann durch die politischen Parteikämpfe im Reiche seit Beginn des 13. Jahrhunderts

durch den Sühnevertrag von 1216 (n. 3), er die bürgerlichen Rechte und Freiheiten ottonischen Privilegs anerkannte und ver-e, wurde ein Abschluss erreicht.

ie drei erwähnten Urkunden, die angebliche kung von 1021, das Privileg des Mark-n Otto »super institutione et jure civitatis«, es im Sühnevertrag bezeichnet wird, und selbst bilden zusammen mit den Nach-n der Annalen des 12. und 13. Jahrhun-hauptsächlich das Material, mittelst des-ie Einleitung die äussern Schicksale der (p. XVII—XXIII) sowie die Grundlagen rechtlichen Verhältnisse darlegt. Jene n bis gegen das J. 1224 verfolgt, von die-die gerichtlichen Einrichtungen (p. XII) lie Beziehungen der Bürger zu Grund und n (p. XIII—XVII) erörtert. Von der fer-Entwicklung der Stadt begnügt sich die itung einige Hauptrichtungen hervorzuheben. Leipzig gleich andern Städten zu Anfang mannigfache Uebereinstimmung mit den nden des platten Landes, so macht sich bald der Handel als das eigentliche Le-lement der Stadt geltend. Das rasche rblühen der Stadt erklärt sich zum guten aus ihrer Lage an dem Kreuzungspunkte r grossen Handelsstrassen (p. XXV); es hen Märkte und Messen. Nachdem im luss daran die Verhältnisse der Kramer, Handels- und Gewerbsinnungen erörtert (p. XXVII), schliesst die Einleitung mit Besprechung der Leipziger Rathsverfassung ihren Hauptpunkten. — Ueber die Zweck-gkeit der Einrichtung, mit den Urkunden-rn einleitende Abhandlungen zu verbinden, neuerer Zeit vielfach gestritten worden.

Wären alle gleich der des vorliegen
beschaffen, setzten sie ihre Aufgab
wohl darein, den Inhalt der veröffen
kunden ausschöpfen, als vielmehr
Hauptrichtungen, in denen sie neu
deutungsvolles Material bringen, di
samkeit der Leser hinlenken zu wol
Aufgabe, zu deren Lösung Niemand
und ausgerüstet ist, als derjenige,
kunden zum Zweck ihrer Herausgal
arbeitet hat — schwerlich wäre
solcher Einleitungen so häufig in
zogen. Der Verfasser selbst hat sic
das Ziel gesteckt (p. IX), »auf
mente aus der frühesten Geschichte
für welche Urkunden entweder gän
oder doch nur in ungenügender Zah
aufmerksam zu machen«, aber die
giebt soviel des Lehrreichen und
weit über jene bescheidene Gränze h
man diese Einleitung als einen der
sten Beiträge zur deutschen Städtege
zeichnen darf.

Ueber den Zustand der Quellen,
das Urkundenbuch geschöpft hat, gie
gang der Einleitung (p. VIII) Aus
nach sind diejenigen Urkunden, welc
werbung und den Besitz der städtis
sowie die wichtigen Privilegien und
der Stadt betreffen, sorgfältig aufbe
den, die Stadtbücher hingegen nu
und bruchstückweise erhalten. Ein
legtes Stadtbuch, das vor etwa 14 J
auf dem Wege war, aus Privatbesitz
verkauft zu werden, ist damals glück
für die Sammlungen der deutschen
in Leipzig gerettet worden und bald

n »Mittheilungen« derselben, Heft 1 (Leipzig 856) durch Gersdorf im Zusammenhange veröffentlicht. Im vorliegenden Urkundenbuche ind die einzelnen Eintragungen jenes Stadtuches je bei den betreffenden Jahren wiederolt zum Abdruck gekommen. Aehnlich ist mit em Inhalt zweier Rathsbücher aus der Mitte es 15. Jahrhunderts, die erst neuerdings durch en Herausgeber auf den Bodenräumen des Leipziger Rathhauses aufgefunden wurden, verfahren worden, ebenso wie mit einer gleichfalls eu wiederentdeckten Correspondenz aus den J. 1425 und 1426, die unter den Nummern 140 is 158 mitgetheilt ist und interessante Beiträge ur Geschichte der Hussitenzüge enthält. Aelere städtische Copialbücher fehlen; dagegen haben herrschaftliche Copiarien des Hauptstaatsarchivs zu Dresden, sowie ein erst in neuerer Zeit von dem Stadtschreiber Barthel († 1816) angelegtes Diplomatarium Lipsiense mannigfache Ausbeute gewährt. Eine von demselben herrührende handschriftliche Zusammenstellung über die Besitzverhältnisse aller Häuser der innern Stadt, die aus den seit dem 15. Jahrhundert vorhandenen Schöffenbüchern gezogen ist, hat der Herausgeber für lokalhistorische und topographische Punkte seiner Einleitung verwenden können (p. XIV). — Die erhaltenen Kämmereirechnungen stammen erst aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts. Einigen Ersatz bieten auf Wachstafeln geschriebene Rechnungen der Stadt, die sich an verschiedenen Orten gefunden haben. Ausführlicher sind diejenigen, welche in die Bibliothek von Schulpforta gerathen sind, beschrieben in den Neuen Mittheilungen des thüringisch-sächsischen Vereins X 145 ff., doch gehören sie, wie der Herausgeber des Leipziger

Fülle von Einzelnotizen . . .
ihnen von 1345 (n. 36) ist ei
Raths »von geheyze unseris gen
dass geistliche Orden oder Persone
die ihnen zu Seelgeräthe gegeben
als Jahr und Tag in ihrem Besitz
sonders zahlreich sind die Wil
Handwerkerverhältnisse betreffen
Rathsverordnungen polizeilicher A

Die überwiegende Masse der i
Bande vereinigten Urkunden ist
Rathsarchiv zu verdanken; doch
auch das königliche Hauptstaatsa
den zahlreiche Beiträge gelie
auch das Stiftsarchiv zu Mers
Sammlungen der deutschen
Leipzig. — In der Beigabe vo
Herausgeber mit Recht sparsam
nehmlich bringt er solche, die
Urkunden auf ihre jetzige Be
führen; hin und wieder sind d
Urkunde längere Bemerkunger
angehängt, unter denen die
schichte wichtigen über das Ra
haus (zu n. 34), Judengasse,

ättern das Erforderliche berichtet
64, St. 43). Auf den reichen Inhalt
den ist hier nicht einzugehen. Nur
ige gestatte ich mir hervorzuheben,
für die Geschichte der sächsischen
her nicht unwichtigen Mann betreffen,
ekannten Theoderich von Bocksdorf
er sich selbst schreibt, »Ditterich
msdorf« (n. 363), da sie zu dem, was
Rqu. I 384 und Muther, Zeitschr. f.
h. IV, 388 über ihn zusammengestellt
och werthvolle Nachträge gewähren.
fängt er »den hoff in der burcgassen
rne gelegen« (jetzt Burgstrasse n. 21),
sedilhoff in der stat Lipczk in der
gelegen«, wie er auch bezeichnet
seinen Brüdern Thammo, Gebhard
zu gesammter Hand (Anm. zu n. 163;
1454 erwerben sie die benachbarte
inzu und vom Rath Befreiung derselWachen, Diensten und andern Stadtusgenommen die Verpflichtung, alljährroschen zu Geschoss zu zahlen (n. 319).
t 1463 wurde der bisherige Ordinarius
ger Juristenfacultät Bischof von Naumine Erhebung zu dieser Würde hatte
flict der Stadt Leipzig mit der päpstrie zur Folge. Diese verlieh nämlich
eines Altaristen an der Rathhauselche Buckensdorf bis dahin inne ge(n. 356, 372) einem Würzburger Domolaus Muffel, während der Rath, auf
onatrecht gestützt, das ausdrücklich
stliches Privileg bei Gründung jener
in theatro (praetorio) Lipcensi« im
nerkannt worden war (n. 98, 99, 102
as Altarlehn dem Professor der Theonnes Udritzsch übertrug (n. 372—74,

376, 380). Die Urkunden über diesen Re
streit sind nicht vollständig erhalten, doch
det sich nachher Joh. Udritzsch im Besitz
Stelle, so dass der Rath mit seinem Ansp
durchgedrungen zu sein scheint (Anm. zu n. 3
In der Rechtsausführung des Raths wird u
anderm geltend gemacht, die Stelle könne
fassungsmässig nur einem »scriba et secretar
der Stadt Leipzig übertragen werden, vor
gesetzt, dass dieser die Fähigkeit besitze, g
liche Beneficien zu empfangen. Es müsste d
nach auch Dietrich von Buckensdorf di
städtische Amt bekleidet haben; doch habe
keinen directen Beweis ausser einem unter
erwähnenden dafür gefunden. Die interes
teste der ganzen Urkundenreihe ist die vom
März 1463 (n. 363), durch welche Dietrich
Buckensdorf »eyn gestiffte fur eynen studen
der dovon sich sal enthalden und lernen
czu lobe und dem gantzen hymmelischen he
begründet. Die Stiftung besteht in einer j
lichen Rente von 40 Gulden, die er mit ei
Capital von 600 Gulden von der Stadt Lei
erkauft hat; ausserdem aber in der Benutz
eines reichen Bücherschatzes, vornehmlich juri
schen Inhalts. Den Leipziger Rath bestellt
zum Verwalter der Stiftung und trägt ihm
die Zinsen zunächst seinem Vetter Nickel
Buckensdorf zu reichen, »dieweil er lernet
so lange das er doctor wirdet«; nach ihm
wen der Geschlechtsälteste aus der Buck
dorfschen Familie dem Rath bezeichnet, e
tuell wen der Rath selbst dazu bestimmt, je
zehn Jahre die Rente geniessen, »dor by
mag er wol doctor werden, wil er anders sei
vleis tun bei seiner lernunge.« Die Pflich
die dem »Studenten« auferlegt werden, beste

Gebeten für das Seelenheil des Stifters, ausserdem soll er aber dem Rath »helffen raten, wie best er mag, also ich getan habe.« Die Bücher, welche der Rath in Verwahrung nehmen und dem Studenten zur Benutzung übergeben soll, werden einzeln namhaft gemacht: es sind 11 Bände zum grössern Theile der kanonistischen, zum kleinern der römischrechtlichen Litteratur angehörig, nur drei aus der des deutschen Rechts, darunter ein Sachsenspiegel und ein Reichbildrecht. Einige der Handschriften sind von Buckensdorf selbst geschrieben, einige enthalten von ihm selbst verfasste Werke, so das »remissorium meum vulgare magnum super speculum saxonicum et super alios libros vulgares« (vgl. Homeyer, Rechtsb. S. 59 und Muther a. a. O. S. 389); das »remissorium meum scolastice manu mea propria de parvis cartis conscriptum et ligatum cum ceteris recollectis super quarto Decretalium« ist eine, soviel ich sehe, unbekannte Arbeit Buckensdorf's. Einen grossen Theil der zur Stiftung vermachten Handschriften bewahrt noch heutzutage die Leipziger Stadtbibliothek (Naumann, catal. libror. mss. p. 82 ff., Fragmentl. n. 266). Eine Urkunde von 1466 (n. 12) zeigt, wie der Rath die Ausführung der Stiftung in die Hand nimmt; bezeichnet er dieselbe als »vor langen jaren« begründet (S. 331 Z. 13 v. u.), so ist das ein weiterer Beitrag zu dem schon mehrfach beobachteten mittelalterlichen Sprachgebrauch. F. Frensdorff.

Gotiska Bidrag med särskild hänsyn till Ambrosianska urkunderna. Akademisk Afh ling som med tillstånd af den Vidtberömda losofiska Fakulteten i Uppsala för filosofi gradens erhållande till offentlig granskning fra ställes af Anders Erik Vilhelm Uppström Uppsala. Edquist och Berglund. 1868. 47 in Octav.

Schon die Bemerkung auf dem Titel, d auf die Ambrosianischen Urkunden besond Rücksicht genommen worden sei, sagt es deutlich, dass wir den oben benannten got schen Beitrag des Herrn Dr. Wilhelm Uppstr als eine Zugabe zu der von ihm so vortreffl zum Abschluss geführten Ausgabe der in M land bewahrten gothischen Denkmäler, von d wir im vorigen Jahrgang dieser Anzeigen v Seite 2010 bis 2021 genauere Nachricht gab anzusehen haben, und wir dürfen hinzufüg als eine sehr dankenswerthe. Andreas Uppström des zu früh verstorbenen Vaters des Genannt sorgfältige Wiederdurchmusterung der Mailänd gothischen Handschriften hat eine so reic Fülle in alle Theile der Grammatik eingreif der wichtiger neuer Lesarten ans Licht gezog dass mit ihnen in der Hand mal wieder d ganze gothische Grammatik, deren umfassend und für ihre Zeit in hohem Grade ausgezei nete Bearbeitung durch von der Gabelentz u Loebe nun schon nahezu ein Vierteljahrhund zählt, prüfend zu durchwandern sich als unm telbar nahegelegte Aufgabe bieten musste. G wiss aber durfte diese Aufgabe zu lösen kei mehr sich berufen fühlen, als der, der eben Herausgeber sich als der Erste mit den neu wonnenen Schätzen ganz vertraut machen zu d

so glücklich war und nun auch durch die n erwähnte Herausgabe der Mailänder Denker als tüchtigen Kenner des Gothischen und leich als sehr sorgfältigen Arbeiter der wisschaftlichen Welt sich bereits aufs vortheilteste bekannt gemacht hat.

Die Einleitung der kleinen Schrift spricht aller Kürze von der Stellung des Gothischen, n der Nordgermane sich immer noch beson- nahestehend fühlen muss, überhaupt und t dann das Wichtigste, was wir von des Ul- Leben und seinem Wirken wissen, über- lich zusammen, wobei schon Gelegenheit bietet darauf aufmerksam zu machen, wie ne der neugewonnenen Lesarten frühere eile über die gothischen Texte wesentlich ers gestalten müssen; dass wir nicht etwa jüngerem Charakter der Sprache in der ersetzung der paulinischen Briefe sprechen fen, wenn darin auch, worauf manche Doppelrten der Handschriften hinweisen, manche tere Aenderungen mögen Eingang gefunden en. Im Anschluss an die schätzenswerthen eren Untersuchungen Ernst Bernhardts wird Frage näher getreten, an welche Texte die ische Bibelübersetzung am Nächsten sich chliesst, und dann auch noch einiges Wissensthe über das Aeussere der gothischen Handriften zusammen gestellt.

Der eigentliche Inhalt der Schrift wird in i Hauptabschnitte zerlegt: *Om ordböjningen Ordbildningen*, »von der Wortbiegung und Wortbildung« (Seite 10 bis 16) und *Om fogningen* »von der Wortfügung« (Seite 17 45). Da ist zunächst die Rede von der ion der Substantiva auf *u* mit ihrem häun Wechsel von *u* und *au* in den verschiede-

nen Casus, wobei wir doch der Ansicht
gegentreten möchten, dass zum Beispiel *su*
nicht die ursprüngliche Form des Genetivs
könne, da doch, so weit wir in der Gesch
der indogermanischen Sprachen zurückzug
vermögen, schon die sogenannte Vocalsteige
darin sich zeigt und von ursprünglichen Gr
formen auf blosses *u* wir vielleicht überh
nicht sprechen dürfen. In Betreff des bei
Grundformen auf *n* hie und da auch im N
nativ vordringenden Nasals möchten wir,
ganz entsprechende Verbindungen im Gothis
auch sonst gar nicht sich bieten, für das *ak*
Johannes 15, 26, doch die Auffassung b
zugen, dass es ein von dem *insandja* des N
satzes abhängiger Accusativ sei, wie in
der nämlichen Weise auch das accusativ
spiritum der lateinischen Uebersetzung ve
den würde. Für die Bildung und Flexion
Adjectivs ist der Neugewinn besonders reich
mancherlei in den älteren Darstellungen dad
völlig umgestaltet. Hervorheben möchten
aber noch, dass trotz der neugewonnenen I
vailamêr »wohl lautend, bene memorand
Filipper 4, 8 (Seite 13 ist aus Versehen
druckt Fil. 3, 2), statt des früher gele
vailamêri, die hier zu Grunde liegende adje
sche Form nicht nothwendig als auf rei
ausgehend angenommen werden muss, viel
durch ihre Bedeutung und die unverkenn
Uebereinstimmung ihres Schlusstheils mit
althochdeutschen *mâri* und mittelhochdeut
maere dieselbe als *vaila-mêrja-* wird aufzufa
sein. Im Gebiete der Verbalflexion sind na
lich die früheren Anschauungen über ein g
sches Medium umgestaltet und zurecht ge
wie von Seite 13 bis 16 noch mal etwas
gehender ausgeführt wird.

n dem die Wortfügung betreffenden etwas
edehnteren Abschnitt, der sich aber auch
weniger als der vorausgehende auf die
en beschränkt, für die es sich um geänderte
rten handelt, sondern mehr als eine weiter-
hende Uebersicht über gothische Syntax er-
int, wird zuerst von dem Artikel, vom Re-
r, von der Congruenz ziemlich kurz gehan-
: und dann etwas ausführlicher über die
s, über die der Verfasser sich auch etwas
Allgemeinere ergeht. Der Accusativ ist der
e, der genauer betrachtet wird und Seite
n der Bemerkung Veranlassung giebt, dass
prünglich wahrscheinlich alle Verba transitiva
esen seien, dem beizustimmen wir uns ausser
nde sehen, da doch gewiss in der ältesten
chichte der Sprache der Begriff eines jeden
bums ein ganz einfacher und in sich abge-
ossener sein musste, der keiner Ergänzung,
er Casuserweiterung, wie sie doch schon
r den ganz einfachen und deshalb ohne Zwei-
ursprünglichsten Satz hinausreicht, bedurfte.
söglich kann ein Beweis für die ursprüng-
e Transitivität der Verba doch auch daraus
gen werden, dass viele intransitive einfache
ba in Verbindung mit Präfixen, was doch im
gemeinen als nicht einfaches wieder nur jün-
n sein kann, den Accusativ zu sich nehmen.
darf anerkennend hervorgehoben werden,
s vielfach in belehrender Weise aus dem
wedischen sowohl als aus dem Altnordischen
nliche Erscheinungen zum Vergleich herbei-
gen worden sind. Der Genetiv wird als
rtlicher Genetiv, als ablativischer Genetiv,
sich hier doch weniger gut aufstellen lässt,
als temporaler und modaler Genetiv betrach-
Ihm folgt die Besprechung des Dativs, für

den eine gemeinsame Grundbedeutung zu fin
als besonders schwierig bezeichnet wird. In
zug darauf hätte aber auch angeführt wer
dürfen, dass es keines Weges als die Aufg
einer wissenschaftlichen Syntax gelten kann,
jeden Casus der ausgebildeten Sprache eine n
allen Richtungen sicher treffende Grundbedeut
aufzustellen, sondern dass die Wissenschaft
nur historisch verfahren kann: erforschen,
die bestehende Mannichfaltigkeit im Gebra
des einzelnen Casus sich bildete und was d
nach etwa als seine ursprüngliche — in spä
rer Zeit aber möglicher Weise in keiner ein
gen Verbindung mehr deutlich entgegentrete
— Bedeutung sich ergeben dürfte. Geth
wird die Betrachtung des Dativs wieder. in
des eigentlichen Dativs, die des instrumental
des ablativischen und des temporalen Dati
Ein paar noch folgende kürzere Abschnitte
treffen das Tempus und den Modus und
letzte den Infinitiv, für die wir noch auf
Druckfehler *parft* statt *paurft* (Seite 41) u
pau statt *pan* (Seite 42) aufmerksam machen.

In sehr zweckmässiger Weise stellt ein A
hang (Seite 46 und 47) noch mal übersichtli
die in lexicalischer Beziehung wichtigsten neu
Lesarten der neuen Ausgabe der Mailän
Handschriften zusammen, wobei in erster Re
die neugewonnenen Wortformen alphabeti
aufgeführt werden und ihnen gegenüber die
den bisherigen gothischen Texten auszumer
den, deren eine ziemlich beträchtliche Anz
ist, ihre Stelle finden. Es mag zum Schl
noch bemerkt sein, dass statt des letzten Bl
tes (Seite 47 und 48) ein verbessertes nach
liefert worden ist, das eine ganze Reihe v
Zusätzen und Berichtigungen enthält.

Dorpat. Leo Meyer.

ttingische
te Anzeigen
nter der Aufsicht
sellschaft der Wissenschaften.
10. November 1869.

, Esempi morali e Apo-
Bernardino da Siena.
Gaetano Romagnoli 1868.
ità letterarie inedite o rare dal
XVII. Dispensa XCVII.) XV
3.

lung des unermüdlich thätigen
mbrini ist eine willkommene
seinem kürzlich in diesen An-
besprochenen *'Libro di Novelle*
nthält 38 Erzählungen, welche
s h. Bernardino von Siena ent-
lie ein Hörer derselben nachge-
Im Prolog der ältesten der drei
ieser Predigten heisst es: Esso
Iddio ispirò uno che si chiamò
aestro Bartolomeio, cittadino di
matore di panni, il quale avendo
igliuoli, e avendo poca robba e
ando istare per quello tempo il
e scrisse le presenti prediche,
so Santo Bernardino in su la

piazza di Siena, detta il Campo, negli anni de Signore M. CCCC. XXVII, e cominciò a dì 1 d' Agosto, il dì de la nostra Madre Vergine Maria E per notare la virtù e grazia di detto Bene detto cimatore, stando a la predica, iscriveva i cera co lo stile*); e detta la predica, tornav a la sua buttiga e iscriveva in foglio per modo che il giorno medesimo, innanzi che si ponesse a lavorare aveva iscritta due volte la predica. La quale cosa chi bene notarà, trovarà essere così miracolosa come umana in sì brevissimo tempo iscriverla due volte, non lassando un minima paroluzza, che in quello tempo uscì quella santa bocca.' — Von diesen — Da dem braven Tuchscherer — erhaltenen, sprach lich und sachlich sehr interessanten Predigt sind bisher nur zehn von einem Ungenannte zu Siena 1853 herausgegeben, es werden al sämmtliche von Prof. Vincenzo di Giovanni i der 'Collezione di Opere inedite o rare dei pri tre secoli' herausgegeben werden. Indem n Comm. Zambrini einstweilen aus ihnen die 'No vellette, Esempi morali e Apologhi' ausgeh ben hat, hat er sich insbesondere die Freun der Erzählungsliteratur von neuem zu lebha tem Danke verpflichtet. Die Erzählungen welche Benedetto mit stenographischer Tre nachgeschrieben haben muss, sind mit ein reizenden Naivetät und ungemeiner Lebendigk erzählt.

Zu folgenden Erzählungen kann ich Nach weise ihres sonstigen Vorkommens liefern.

*) Vgl. Édélestand du Méril Études sur quelque points d'archéologie et d'histoire littéraire, S. 85—14 'De l'usage non interrompu jusqu' à nos jours des tablet tes en cire', zu welcher Abhandlung diese Stelle einen hübschen Nachtrag liefert.

No. 3. *Come si dè fare il bene e lassare altri dica a sua posta. non rimanendosene* bekannte Parabel von Vater und Sohn mit Esel, hier aber von einem 'santo padre' 'uno suo monachetto' erzählt. Zuerst reider Padre allein auf dem Esel, dann lässt das Mönchlein allein darauf reiten, dann reibeide, und endlich gehen beide zu Fuss. o dieselben vier Fälle, wie in der Parabel Mughrib des Ibn Saîd (1214—1286), welche Gildemeister als wichtigen Nachtrag zu Göe's schöner Abhandlung 'Asinus vulgi' im ent und Occident I, 531—560 ebendaselbst 733 f. mitgetheilt und gewiss mit Recht als einfachste und natürlichste Darstellung des fes bezeichnet hat. Nur weicht die Reihene der vier Fälle in beiden Darstellungen inrn unwesentlich ab, als bei Ibn Saîd zuerst t der Alte, sondern der Sohn reitet. In den ito Racconti raccolti da *Michele Somma* della à di Nola' (Napoli 1859), welche Sammlung vorigen Jahrhundert anzugehören scheint, et sich auch die Parabel (Racc. 50) sehr gut ihlt und in der Anzahl und Reihenfolge der le genau mit Bernradino übereinstimmend.

No. 4. *Di una matrona vedova di Roma la le anzi di riprendar marito, volse sperimen- con nuovo modo che cosa ne seria poi detto la gente.* Eine römische junge Wittwe, die wieder verheirathen will, aber das Gerede Leute fürchtet, lässt drei Tage hinter nder einen Diener auf einem geschundenen d durch Rom reiten. Am ersten Tag läuft Welt dem Pferde nach, am zweiten schon weniger Leute, am dritten fast niemand. aus nimmt die Dame ab, dass das Gerede ihre Wiederverheiratung auch nur zwei oder

drei Tage dauern werde. Hiermit stimmt ganz überein die viel ausführlichere 54. No im Borghinischen Texte der Cento Novelle tiche 'Quì conta come una vedova con un so avviso si rimaritò.' Hier ist es jedoch ein dasselbe Pferd, welches 3 Tage hintereina durch die Stadt geführt — nicht geritte wird. In Boner's Edelstein (No. 53) lä.st Burgfrau, von der ihres Wandels wegen der Stadt auf dem Markt viel gesprochen v einen Esel schinden und mit der abgezog Haut beladen auf den Markt führen, wel die Aufmerksamkeit der Leute so auf zieht, dass sie von ihr nicht sprechen. auch Abstemius Fab. 80 'de vidua et asin ridi' und Gellert's grünen Esel.

No. 6. *La volpe e il lupo.* Die beka Geschichte vom Fuchs und Wolf in dem B nen mit den zwei auf- und niedersteige Eimern. Zambrini bemerkt, dass sich die F auch im Morgante maggiore des Pulci fi worauf bereits Schmidt zu Petrus Alfonsi XXIV hingewissen hatte. Bei Bernardino der heraufsteigende Fuchs zum hinabsteige Wolf:

O! questo mondo è fatto a scale,
chi le scende e chi le sale!

Bei Pulci (IX, 75):

— — Il mondo è fatto a scale,
Vedi, compar, chi scende, e chi le sale.

Diese Verse Pulci's sind also keineswegs Eigenthum, und Schmidt (a. a. O. S. 156) daher, wenn er mit Beziehung auf sie 'Pulci benutzt die ganze Fabel nach seiner um die Lehre von der göttlichen Gerechti zu verspotten.' Auch in nicht italienischen stellungen der Fabel kömmt derselbe Ged

ähnlich ausgesprochen vor. In der Er-
ıng unserer Fabel im Renart V. 6899 sagt
Fuchs:

Quant li uns va, li autres vient,
C'est la costume qui avient;

ıssberg's Liedersaal II, 44:

— — Ez ist hür als vert,
Dez lasz dich nit enwunder,
Der ain gat uf, der ander under;

Leineke V. 5804:

Alsus geit de werlt up unde nedder,
Dat is nu so der werlde lope;

Burkhard Waldis IV, 8, V. 77:

Do ich gewest bin, kumstu wider:
So geht die Welt jetzt auf und nider;

iebenbürgischen Märchen bei Haltrich, Zur
schen Thiersage S. 23:

Die einen steigen, die andern fallen.

No. 9. *Come el lione fece capitolo di tutti
imali, e come elli gli giudicò.* Eine eigen-
nliche Version der bekannten Fabel von der
hte des Fuchses, Wolfes und Esels, über
he man Gödeke's Deutsche Dichtung im
elalter S. 617 ff. und Kurz zu Burkhard
dis IV, 1 nachsehe. Gewöhnlich beichten
e drei Thiere unter sich, nur in einer latei-
hen Prosafabel in Mone's Anzeiger IV, 359
der Löwe, wie bei Bernardino, alle Thiere
mmen, um von ihnen ihre Vergehen zu
n, doch sind auch in dieser Fabel nur die
hten des Fuchses, Wolfes und Esels mitge-
, während bei Bernardino zuerst der Esel
tet, der dafür mit Prügeln gestraft wird,
die Ziege, der Fuchs und der Wolf, die
bsolviert werden, endlich das Schaf, wel-
wieder ebensowenig wie der Esel etwas

verbrecherisches gethan hat, aber mit Prügel und Fasten gestraft wird.

No. 13. *Come Ghinasso guerì uno abbate de mal dello stomaco.* Der sehr dicke Abt von Paccian leidet an Appetitlosigkeit und Verdauungsbeschwer den und will ins Bad nach Petriuolo reisen, u mager zu werden. Ghinasso nimmt ihn unterweg gefangen und setzt ihn mehrere Tage auf s schmale Kost, dass er mager wird und eine gewaltigen Appetit bekömmt, worauf ihn Gh nasso gegen Bezahlung der wahrscheinliche Badekosten (60 Gulden) entlässt. Vgl. Bocca cio's Decamer. X, 2, nach welchem die G schichte zur Zeit Papst Bonifacius VIII. zwische Ghino di Tacco, der, wie Zambrini bemerk auch in der göttlichen Komödie (Fegfeuer VI, 1 erwähnt wird, und dem Abt von Cligni (d. Clugny) spielt, der von Rom, wo er sich d Magen verdorben, nach Siena ins Bad rei wollte. Steinhöwel hat in seiner Uebersetzu des Decameron aus dem Abt von Cligni ein Abt von Klingen gemacht, und so heisst d Abt auch in dem Fastnachtspiel 'Das Wildba von Hans Sachs (Buch 5, Theil 3), welch ohne Zweifel Boccaccio's Novelle in der Stei höwelschen Uebersetzung zum Grunde lie Vgl. auch die Erzählung in Kirchhof's Wen unmuth I, 76 'Ein Edelmann macht ein Mönch gesund', wo ein Abt nicht ins Bad, so dern zu einem Doctor, 'des Kunst weit erschol len', reist.

No. 25. *Dell' asino delle tre ville.*

Vgl. Boner's 89. Beispiel (Von einem e und drîn bruodern), Pauli No. 575 und Kirch hof VII, 125. Sebastian Brant spielt im Narren schiff 18, 33 auf die Fabel an mit d Worten :

esel starb und wart nie satt,
all tag nuwe herren hatt.
Origine del proverbio: Però t'accen-

right Latin stories No. 90, Pauli No.
Exilium melancoliae, Strassb. 1643,
).
. *D'uno che trasse il zaffo alla botte*
najo, e ne versò il vino, colle nuove
guirono.
auli No. 372, wozu Oesterley auf
is de Bustis Rosarium sermonum,
503, 2, 277, Z, verweist.
r. Reinhold Köhler.

---

iedrich Harms: Abhandlungen zur sy-
en Philosophie. Berlin 1868. 8. XIV

sitzern der drei bisher erschienenen
philosophischen Schriften des Verf.
Anthropologismus in der Entwicklung
ophie seit Kant etc. (Leipzig 1845),
ena zur Philosophie« (Braunschweig
der philosophischen Einleitung zu der
Karsten herausgegebenen Encyclopädie
(Leipzig 1856) werden die oben ge-
um grösseren Theile schon früher ge-
Abhandlungen als Sammlung des hier
Zerstreuten willkommen sein. Noch
lere Aufsätze fehlen, welche der Verf.
bereits in Zeitschriften veröffentlichte,
Abhandlung über die Möglichkeit und
gungen einer für alle Wissenschaften
Methode in Fichtes Zeitschr. f. Philos.

B. 15 und B. 22, eine andere von der Refor
der Logik und dem Kriticismus Kants in de
Jahrb. f. specul. Philos. B. 1 und eine dritte i
Bran's Minerva 1849 über Volk und Staat, Re
publik und Monarchie.

Da die Abhandlungen mehr oder minder ä
teren Ursprungs sind, so darf es nicht Wund
nehmen, dass einzelne derselben, gleichsam a
Parerga, Manches enthalten, was die genannte
grösseren Schriften des Verf., neben denen s
entstanden sind, ausführlicher behandeln. Z.
wird die Abhandlung »das Problem der Phil
sophie« vielfach ergänzt durch das, was in de
Prolegomena zur Philosophie vollständiger en
halten ist. Wesentliche Gesichtspunkte zur Vo
vollständigung der zehnten Abhandlung üb
Fichte enthält des Verf. Schrift über den An
thropologismus. Ausführlicheres über die Ge
schichte des Atomismus entwickelt die oben g
nannte philosophische Einleitung zur Encycl
pädie der Physik.

Der Abhandlungen sind zehn. Ihrer zw
sind Gelegenheitsschriften, nämlich die erst
über den Staat, welche als Einladungsp
gramm zu einer Universitätsfeier des 6. Ju
1865 in Kiel erschien, und die zehnte üb
die Philosophie Fichtes, zur Feier d
100jährigen Geburtstages Fichtes geschrieb
drei sind früher in Kiel gehaltene Vorträ
nämlich die fünfte Abhandlung über die i
ductive Methode, die zweite über Fr
heit und Nothwendigkeit und die siebe
»drei Ansichten über das Wesen d
Materie«; die übrigen fünf Aufsätze, aus Z
schriften wieder abgedruckt, handeln über d
Aufgabe und die Bedingungen eine
Philosophie der Geschichte, über d

der Philosophie, von den
über die Modificationen des
ssenschaftlichen Atomismus
:h über die Weltansicht des Ma-
mus.
erf. selber spricht sich kurz über die
jeder einzelnen Abhandlung in der
.us. Die Abhandlung über die Aufgabe
Bedingungen einer Philosophie der Ge-
handle von der Stellung der Philoso-
den empirischen oder geschichtlichen
aften; diejenige über das Problem der
ie suche die Selbständigkeit der Phi-
in ihrer Aufgabe neben den Wissen-
der Empirie zu begründen. Die Phi-
ei nicht das Ein und All der Wissen-
aber doch eine nothwendige Wissen-
)en den empirischen, welche die Grund-
.es Erkennens, die sie in der Natur-
hichtsforschung beständig anwenden,
e die Hülfe einer zweiten Art von
aft, der Philosophie, erkennen können.
ndlung über die inductive Methode ent-
) Darstellung dieses Verfahrens nicht
rundlage des Sensualismus. Der Sen-
gebe keine richtige Beschreibung der
Methode, da er jede objective Er-
in Zweifel ziehe und das Denken nur
assives Medium ansehe, wodurch im
nichts geleistet werde, da alle Er-
durch die Sinne gegeben sein sollen.
:tion aber wolle den objectiven Zu-
ng der Thatsachen erkennen und nehme
urch das Denken aus den Sinnen mehr
'erden könne, als in den Sinnen er-
l.
) genannten drei Abhandlungen sich

mit dem Begriffe der Wissenschaft und de
thoden des Erkennens beschäftigen, so k
sie, meint der Verf., zur Logik gere
werden.

Zur Metaphysik hingegen, welche die
senschaft sei von den drei Realprincipie
Erkennens, der Materie, der Seele und de
soluten, gehören die Aufsätze von den Si
ferner »drei Ansichten von dem Wesen de
terie«, der über die Modificationen des
wissenschaftlichen Atomismus und der übe
Weltansicht des Materialismus.

Von diesen Aufsätzen vertheidige der
zwei Annahmen, welche von der Evolution
Schellings und Hegels und von der chaoti
Vielheitslehre Herbarts verworfen werden.
zweite gebe einen Beweis von der objec
Existenz der Materie, welche das Princip
Wechselwirkung der Dinge, das Band
Communication sei. Der dritte Aufsatz
dass es in den Naturwissenschaften mar
fache Modificationen, aber keine eigen
Lehre des Atomismus gebe, der überall
Erklärung von dem Wesen der Materie, so
nur ein Urtheil über ihre Existenz ent
dass nämlich die Materie ohne eine Vi
des Seienden gar nicht gedacht werden k
Die vierte Abhandlung endlich versuche zu
gen, dass die metaphysische Weltansicht, w
der Materialismus auferbaut werde, mit
selber uneinig und unvermögend sei, die
Weltordnung zu bringen, die sie verkünd
ihre Grundbegriffe (die Körperlichkeit des
stes) ununtersuchte Dogmen seien.

Auf dem Uebergange von der Metap
zur Ethik bewege sich die Abhandlung »
heit und Nothwendigkeit.« Sie suche di

ler Freiheit aus metaphysischen Grund-
zu begründen. Diese Begründung sei
ıdig. Denn zwar beweisen die That-
der sittlichen Welt die Realität des Be-
der Freiheit. In dem Streite aber um
ıiheit und die Nothwendigkeit des Ge-
ns werden die Thatsachen einer sittlichen
tweifelhaft, da, wenn alles nothwendig ge-
t, jede sittliche Beurtheilung unzulässig
Es folge aus den Beweisen, dass eine
, welche ihre Verbindung mit der Meta-
t und der Logik, mit denen sie nur zu-
en ein Theil der Philosophie ist, zerreisse,
ersten Grundbegriff, den der Freiheit, nicht
ertigen könne.
ie Abhandlung über den Staat gehöre der
: an und zeige, dass die Politik eine ethi-
Wissenschaft und dass das Volk die natür-
Grundlage des Staates sei. Der Staat sei
Gesellschaftsform auf nationaler Grundlage,
e die Selbständigkeit der Familie und des
lichen Lebens, sowie das allgemeine Band
Völker in den allgemein menschlichen An-
enheiten als ein Recht anerkennen müsse.
eit und Macht seien die Elemente des
s und dessen Aufgabe sei die Machtpro-
ion für die Freiheit des Volkes.
Während die genannten neun Abhandlungen
ystematischen Philosophie gehören und den
der Sammlung rechtfertigen, giebt der
e eine kurze Darstellung der Fichte'schen
sophie nach ihrer geschichtlichen Stellung
ihrer inneren Bedeutung und gehört inso-
zur Geschichte der Philosophie und nicht
systematischen Philosophie.
n unsrer Zeit erregt die Philosophie viel
ger als die empirische Wissenschaft das

Interesse des Publikums. Dazu ist auf der ei
Seite eine gewisse Art metaphysischer Myth
gie, als Ausläufer der jüngsten Idealphilosop
durch waghalsige Phantasien, auf der and
Seite ein kecker Materialismus eifrig bem
das noch vorhandene philosophische Inter
zu schwächen. In einer solchen Zeit gehört
vorliegende Sammlung zu den erfreulichen
chen, nach denen man hoffend ausschaut, zu
Zeugnissen der unzerstörbaren Lebenskraft
Philosophie.

Meine Anzeige von Fr. Alb. Lange's
schichte des Materialismus in Stück 7 u
des Jahrgangs 1869 dieser Zeitschrift bot
Gelegenheit, in dieser Schrift einen, von
schiedener Neigung für die empirische
schung eingegebenen Versuch zu erkennen,
Grenzen unseres philosophischen Erkennens
der historischen Vergleichung des Idealis
und des Materialismus zu bestimmen. D
die oben angezeigten Abhandlungen geht
ein Zug, der stetig auf die Grenzen un
Erkennens hinweis't, der sich derselben bew
ist und mit der Anerkennung der ideal
Grundsätze der Philosophie die Beobacht
der Grundsätze der Empirie aufs Massvo
empfiehlt.

Keine der scharfsinnigen Argumentati
in allen diesen Abhandlungen verflüchtigt
in dogmatische Annahmen. Das Centrum
jeden ist der Vereinigungspunkt des In
und Aeusseren, des Denkens und der Emp
der letztere an ersteres und das erstere an
letztere bindet. Kritische Betrachtung —
sieht man — ist bei diesen Abhandlungen
Lebendigste thätig gewesen. Sie hat nich
Resignation geendet, sondern positive Anh

ıte gegeben. Wie s cher weiss der Verfasser
inem der schönsten Aufsätze, demjenigen
den Sätzen, den ausschweifenden metaphy-
ıen Mythologien der Hegel-Schellingschen
Herbartschen Theorien zu begegnen, wie
ig an jenem eben genannten Centrum, so-
ı es auch in der Sprache bedeutungsvoll ist,
zuhalten. Innerhalb welcher klaren Grenzen
rt er in der Abhandlung über Freiheit und
hwendigkeit den luxurianten Mythen aus
er vorzeitigen Geisterwelt gegenüber, zu de-
ı die Versuche Schellings und Schopenhauers,
heit und Nothwendigkeit mit einander zu
binden, führten, das Problem durch Unter-
eidung eines doppelten Seins, des Lebens
ch Anlage und Endzweck, zur Entscheidung!
ie vorsichtig hält er, obgleich er entschieden
ı materialistische Ansicht von der Körper-
hkeit des Geistes verwirft, in dem Aufsatze
er die Weltansicht des Materialismus für alle
ine Gedanken an der Erfahrung fest, dass wir
n Geist nur in Verbindung mit seinem Körper
nnen!

Ich darf annehmen, dass diejenigen unter den
r vorliegenden Abhandlungen, welche bereits
her gedruckt sind — und dieselben bilden die
hrzahl — zu ihrer Zeit um ihrer Gediegen-
t willen ihre Einwirkung auf die philosophi-
e Leserwelt geübt haben. Eine Besprechung
n Einzelnen käme aus diesem Grunde s. z.
post festum. Dahingegen kann nicht genug
f den Geist, der sich durch die Sammlung
solche hindurchzieht, hingewiesen werden.
ı diesen Geist zu charakterisiren, betonte ich
massvolle Beschränkung des Verfassers in
ziehung auf die metaphysischen Probleme.
Sammlung ist das Neue und Zeitgemässe an

diesen Aufsätzen, deren klare Form u
messene Sprache als Muster philosophisch
stellung dienen können.

Die überall herrschende Klarheit in
und Sprache giebt auch dem Aufsatze üb
Staat, von dem ich zur Empfehlung des
eine Skizze geben will, einen hohen Werth i
Zeit, in welcher der Inhalt desselben, d
tik, so zu sagen auf der Tagesordnung
Der Verfasser wirft in ihm, wie in m
anderen der vorliegenden Abhandlungen,
einen kurzen historischen Rückblick auf
schichte der verschiedenen politischen Th
Mit Hülfe ähnlicher Rück- und Umblicke
ja schon Aristoteles zu der Darlegung
Ansichten fortzuschreiten. Um die Poli
eine ethische Wissenschaft hinzustelle
die Mangelhaftigkeit der naturalistisch
klärungsweise characterisirt und um s
eigene Auffassung vorzubereiten wird ein
die antike Auffassung des Staates und
theils die mittelaltrig christliche, und
die verschiedenen Darstellungen neuerer
sophen in kurzen Strichen kritisirt.

Das Verhältniss zwischen Volk und
das alsdann besprochen wird, entsprich
einer natürlichen und einer ethischen (
schaft. Der Staat ist im Volke von Nat
gebildet, indem das Volk an sich eine
ist, welche im Staate zum Bewusstsein
und als Zweck gewollt wird. Die Einh
Volks zeigt sich sowohl in seiner S
welche ihrerseits auf eine Uebereinstimm
ihr zu Grunde liegenden geistigen Leben
als in der Einheit des Landes, welches
wohnt. Das Volk aber als solches is
Bildung der ersten Natur, kein roher

l, sondern Bildung einer zweiten Natur, in der Geschichte sich darstellt. Die t von Volk und Staat hat zwei Seiten; aatbildende Volk und der volksbildende sind zu unterscheiden. Die staatbilden- ölker sind in der Geschichte das Erste; aat muss erst gebildet werden, bevor er volksbildende Wirksamkeit üben kann. hrer nationalen Grundlage erbauten die Völker ihren Staat. Dann aber traten Staaten hervor, welche verschiedene Völker h umfassend die Aufgabe des volkbilden- taates übernahmen. In beiden Bestrebun- ird dasselbe Ziel auf verschiedenen Wegen gt. Die nationale Einheit soll auch eine sche und die politische auch eine nationale n. Ein Volk kann so wenig ohne einen , wie der Staat ohne ein Volk zu vollem gedeihlichem Dasein gelangen.

m Verhältniss zur Gesellschaft steht der t in der Mitte zwischen dem häuslichen Le- welches den engsten Kreis der Gesellschaft t, und der allgemein menschlichen Gesell- ft, welche den grössten Kreis umfasst. Der t ruht auf dem Gegensatze einerseits des lichen mit dem öffentlichen und anderer- des nationalen mit dem allgemein gesell- ftlichen oder humanen Leben. Der soge- te sittliche Staat einerseits und der patriar- sche Staat andererseits überschreiten diese, Wesen des Staats bedingenden Gegensätze jener oder nach dieser Seite. Haus und lie sind dort und die allgemeine mensch- Gesellschaft ist hier neben dem Staat an- kennen. Familie, Volk und Menschheit die drei Kreise des Gemeinschaftslebens, rch das Wesen des Staates zugleich be-

stimmt wird, da dasselbe durch den doppel
Gegensatz des häuslichen mit dem öffentlich
und des nationalen mit dem humanen
stimmt ist.

Die constituirenden Mächte des Staats sin
wie in einem vierten Abschnitt gezeigt wi
die Freiheit und die Macht in ihrem Ei
klange. In ihrem Auseinandergehn oder bes
gesagt in ihrer Ausartung sind dieselben Mäch
destructiv. Die Aufgabe des Staats ist d
Machtproduction für die Freiheit des Vol
Wie alle Gemeinschaft auf der relativen Glei
heit und Verschiedenheit ihrer Mitglieder
ruht, so setzt der Staat die Gleichheit und
gleich die Verschiedenheit im Volke voraus.
ruht auf der Scheidung der gemeinsamen v
den privaten, der öffentlichen von den hä
lichen Angelegenheiten des Volks. Jene forde
eine Macht, diese Freiheit, wenn sie
stehen sollen. Der Staat ist die Macht d
Volkes direct für die Ordnung, Leitung u
Förderung seiner gemeinsamen und öffentlich
Angelegenheiten, indirect aber für die Frei
des individuellen Volkslebens, welches nur
ihr Bestand hat. Nur der mächtige Staat ka
Freiheit gewähren. Man kann für die Auffass
und Beurtheilung des politischen Lebens v
dem einen oder anderen Gesichtspunkte, d
Freiheit oder der Macht, ausgehen, muss ab
gestehen, dass beide zusammengehören. Ih
Zusammengehörigkeit schliesst jedoch ihr Au
einandergehn nicht aus, wie das Verhältniss d
Staats als solchen zum Volke als solchem sei
Der Staat sucht Macht, das individuelle Vol
leben Freiheit. Daher eine Opposition d
letzteren gegen erstern, wie jener gegen die
daher auch, je nach den von der Opposition u

ɛgten Maassstäben oder je nach dem von der
cht gemachten Gebrauch, die Keime zur An-
hie auf der einen, zur Despotie auf der an-
en Seite. Principiell können beide, Freiheit
l Macht, Volk und Staat, nur zusammen, in-
l durcheinander bestehen. Die verschiedenen
aatsformen sind nur verschiedene Mittel,
sen Gegensatz festzusetzen und auszugleichen.
sind von untergeordnetem Werthe im Ver-
iche mit der Nothwendigkeit, dass jedes Volk
Staat existirt, der die Macht für die Freiheit
selben constituirt.

Ehe aber der Verfasser die verschiedenen
atsformen nach den aufgestellten Principien
stert, spricht er in einem ferneren Absatz
er den Ursprung des Staats und über die
eorien von demselben. Er zeigt das Einseitige
wohl an der Vertragstheorie, als an der Usur-
tionslehre. Die Vertragstheorie will aus der
einheit die Macht, die Usurpationslehre aus
Macht die Freiheit entstehen lassen. Aber keins
beiden gründet den Staat, sondern nur beides
ammen. Die Freiheit liegt, wie schon im voraus-
angenen Abschnitt erhärtet worden war, in der
rschiedenheit, die Macht in der Gleichheit des
lks. Das Eine geht nicht aus dem Andern
vor, sondern beides ist zumal im Volk. Der
at entsteht in dem Volke durch die Schei-
ng seiner häuslichen von den öffentlichen oder
einsamen Angelegenheiten, der Verschieden-
t von der Gleichheit im Volke oder durch
Gegensatz von Obrigkeit und Unterthan.
Glieder dieses Gegensatzes entstehen beide
einmal. Man braucht sich den Gegensatz
t nothwendig als einen persönlichen zu den-
, man kann sich ihn auch vorstellen als einen
tionellen und in Wahrheit ist er nur ein
tioneller. Die gemeinsamen Angelegenheiten

sind das Gebiet der obrigkeitlichen Functi
die Privatangelegenheiten das Gebiet der U
thanen. Dieser Gegensatz ist nicht nothw
an verschiedene Personen vertheilt, sor
durchdringt das ganze staatbildende Volk.

Von hieraus erfolgt der Uebergang zu
sprechung der Staatsformen von selbst.
sich bildende Staat nimmt die Form der
mokratie an, wenn der Gegensatz von O
keit und Unterthan die Glieder des V
gleichmässig durchdringt. Der Staat aber
stituirt sich als Aristokratie, wenn das Bew
sein der gemeinsamen Angelegenheiten im G
satze zu den privaten und damit das Bew
sein von der Einheit und Gleichheit des V
einen Theil oder einen Stand des Volkes d
dringt, die anderen aber nicht. Endlich
aber auch möglich, dass dies Bewusstsei
Einheit des Volks sich concentrirt in
Einzelnen und in allen übrigen nur in
schwächtem Grade vorhanden ist, alsdann
stituirt sich der Staat als Monarchie.

Auch über die Theorien von den Staa
men giebt der Verfasser dann eine kurze
rische Uebersicht. Die Aristotelische Eintl
scheint weder empirisch betrachtet, no
Rücksicht auf ihren Eintheilungsgrund befr
zu haben. In jener Hinsicht haben Blun
und Waitz, in dieser Hinsicht hat ihr M
quieu abweichende Eintheilungen gegenü
stellt. Der Verfasser geht seinerseits au
Gegensatz von Obrigkeit und Unterthan,
gemeinsamen mit den privaten Angelegenl
des Volkes, zurück und meint, dass die
schiedenheit der Staatsformen auch in der
liegen müsse, wie sich dieser Gegensatz
bethätigt. Indem er bei der Eintheilung i

atie, Aristokratie und Monarchie stehen
t, characterisirt er dieselbe doch anders,
loss quantitativ nach der Zahl der Herr-
r. In der Demokratie sei der gedachte
nsatz ein rein functioneller, in der Aristo-
ie zugleich ein ständischer und in der Mo-
hie zugleich ein persönlicher. Dieser Ge-
spunkt erlaubt eine Entwicklung der Er-
inungsformen der drei Staatsformen in
kaicht auf den relativen Werth aus den in
liegenden Gegensätzen selber. Er empfiehlt
durch die Evidenz der Consequenz und
st gleichzeitig Gelegenheit, an den gedachten
tsformen auch das in ihnen sich offenbarende
chiedene Verhältniss der den Staat ursprüng-
constituirenden Mächte, der Macht und der
heit, darzulegen. Die Frage nach der besten
tsform erlaubt keine Entscheidung in ab-
cto. Nicht die abstracte Vorzüglichkeit der
n, sondern das Leben der Völker ist das
scheidende über den Vorzug der Staatsfor-
. Das Leben des Volkes ist mehr werth,
seine Staatsform. Zudem existiren die rei-
Staatsformen nur im Begriffe und in der
klichkeit ist jeder Staat ein mehr oder we-
r gemischter, ein temperirter.

Warum der Verf. der Abhandlung über den
t den ersten Platz in der Sammlung ange-
sen hat, darüber spricht er sich nicht näher
. Es scheint, als sei die Reihenfolge ge-
len, um aus dem Gebiete der Ethik zu der
nscheide zwischen Ethik und Metaphysik,
der die zweite Abhandlung über Freiheit
Nothwendigkeit sich bewegt, überzuleiten
von dieser in das Gebiet der Logik, wel-
von den drei folgenden Aufsätzen berührt
l, und weiter dann in das Reich der Meta-

physik überzuleiten, zu welchem die 4 weiter folgenden Abhandlungen gehören, endlich aber mit der Darstellung der Fichteschen Philosophie zu schliessen, weil dieselbe am wenigsten den Titel-Zusatze entspricht, nach welchem die Arbeiten Beiträge zur systematischen Philosophie sind.

Kiel. Eduard Alberti.

A. Mooren. Ueber sympathische Gesichtsstörungen. 8. pag. 169. Berlin 1869 bei August Hirschwald.

Der Verfasser, bekannt durch seine ausgezeichneten ophthalmiatrischen Beobachtungen, behandelt in dem vorliegenden Buche die sympathischen Augenentzündungen; er legt vom klinischem Standpunkte die Lehre über die sympathischen Erkrankungen höchst vollendet vor. Die Einseitigkeit dieses Standpunktes ergiebt aber eine gewisse Vernachlässigung der pathologischen Anatomie, welche bei einem so grossen Beobachtungsfelde gleichfalls ausserordentlich gefördert sein könnte.

Zunächst entwickelt M. an der Hand der Geschichte den Krankheitsbegriff, man vermisst hier eine bestimmte Definition des Gegenstandes. M. versteht unter sympathischen Augenentzündungen, diejenigen Entzündungen, welche nach einer Verletzung des einen Auges in Folge dieser auf dem anderen Auge entstehen. Der Begriff »Sympathie zwischen den beiden Augen« wird aber noch oft weiter gefasst, es hätte daher einer Definition bedurft. Diese höchst deletäre Krankheits-

ie ist allein durch die Arbeit der neueren Oph-
ologie erkannt. Erst Mackenzie hat sie mit
ntsein hervorgehoben und jetzt reiht sich die
che Analyse dieser Affection allen übrigen
nkrankheiten ebenbürtig an, ja ist den
ten um vieles voraus.
Fortdauernde Cyclitis des verletzten Auges
ie Ursache der sympathischen Entzündun-
Dieser Satz ist das Axiom, auf welches
die ganze Lehre stützt. Die Beschreibung
Cyclitis, welche der Verf. giebt, ist sehr
n. Neben der pericornealen Gefässentwick-
machen Schmerzhaftigkeit der Ciliargegend
Tiefe der vorderen Kammer die Diagnose
it. Die rasche Abnahme der Sehschärfe be-
vielmehr auf Glaskörpertrübungen, als auf
bung des humor aqueus. Fieber und Ga-
ismus begleiten die erwähnten Symptome.
h ist das Bild sehr mannichfaltig, weil bald
Schmerzen, bald die Eiterbildung (wie nach
rationen und Quetschungen) in den Vorder-
d tritt. In der Behandlung schliesst man
gesunde Auge, um accomodative Bewegun-
zu verhüten; dann bekämpft man mit war-
Umschlägen und Atropin die heftigsten Er-
inungen, innerlich wird Morphium, Chinin,
nesia sulfurica gereicht. Jede Operation ist
meiden. — Sowohl Iritis, wie Chorioiditis
en zur Cyclitis. Sehr häufige Ursache von
itis sind abnorme Dehnungseinflüsse im
ltractus. Sie vermitteln zugleich die sym-
ische Erkrankung durch Zerrung eines
rnerven. Diese Deduction führt zu den
tigsten Ergebnissen für die Praxis, aus die-
Grunde z. B. ist die Iridodesis völlig zu
erfen. Auf eben diesem Wege führen
te und reclinirte Linsen, Quetschungen und

Verwundungen des Ciliarkörpers zur sympathischen Erkrankung.

Dann beschreibt M. die Formen des sympathischen Erkrankens. Die Accomodation des gesunden Auges führt zu Verschlimmerung der Cyclitis des primär erkrankten Auges und solche Verschlimmerung bewirkt zuerst eine Einengung der Accomodation. In allen von M. beobachteten Fällen war das primär erkrankte Auge völlig amaurotisch, ehe die sympathische Affection auftrat. In jedem Theile des Uvealtractus kann die Erkrankung beginnen, sie geht aber stets in Iridocyclitis über, wenn sie nicht sistirt wird. Auch das acute Glaucom, welches nach einer Iridectomie auf dem zweiten Auge zuweilen auftritt, ist als sympathische Erkrankung in Folge von Iriszerrung zu betrachten. Oefters geht eine Secretionsneurose der sympathischen Erkrankung als Einleitung voraus.

Das Zustandekommen der sympathischen Störungen erklärt M. in folgender Weise. Die Cyclitis, als Grundbedingung, leitet sie durch Reizung eines Ciliarastes vom n. trigeminus ein. Zuweilen kann auch Reizung der Orbitaläste vom Trigeminus sympathische Erkrankung vermitteln. Der Opticus tritt dann als Leiter der Eindrücke ein; der Sehnerv des zweiten Auges wirkt reflectorisch auf den Trigeminus seiner Seite und löst auf diesem Wege die Reize im ganglium ciliare aus. Das ganglium ciliare des zweiten Auges ist der Centralheerd der sympathisch vermittelten Eindrücke. Auf die vielfachen Lücken dieser Deduction macht M. selbst aufmerksam.

In Betreff der Behandlung erklärt M. mit Recht die Enucleation für das einzig sichere Mittel. Die Atrophirung des Bulbus durch

en Faden, die Durchschneidung des Sehner- n oder der Ciliarnerven innerhalb des Bulbus währen trotz richtiger Theorie keine Sicherheit. Die klare und erschöpfende Darstellung des rf, erhält durch zahlreiche und sehr schöne rankengeschichten erst rechten Werth. Eben der klinischen Darstellung ruht die grosse deutung des Buches. In den Krankenge- hichten vermisst man nur die Angabe des ters. R.

Hoch, Benno, Der Brief Pauli an die Ephe- r, ausgelegt für Bibelleser. Halle a. S., Georg hwabe, 1869 (auch u. d. T.: Die Briefe Pauli sgelegt für Bibelleser, I.)

Das vorliegende Buch kündigt sich als den rsten Band eines Werkes an, das in fortlaufen- er Reihe die Paulinischen Briefe exegetisch handeln soll, jedoch ohne dass gesagt wird, shalb gerade der Epheserbrief an die Spitze stellt worden ist. Je schwieriger die Aus- gung eben dieses Briefes in manchen Stücken t und je weniger noch immer wissenschaftlich ar gestellt worden, in welchem Verhältniss selbe überhaupt zu den paulinischen Schrif- n steht, desto weniger hätte es sich wohl auch pfehlen sollen, gerade mit ihm den Anfang machen, wo es sich darum handelte, eine legung sämmtlicher von Paulus herrührender er ihm zugeschriebener Schriftstücke des N. T. geben. Nach unserer Meinung könnte da nur e zweifache Reihenfolge sich empfehlen, ent- der dass man der Ordnung folgte, welche se Briefe im N. T. nun einmal haben, oder

dass man sich an die geschichtliche Aufeinan
folge derselben hielte, wie dies u. A. Ewal
seinem Buche über »die Sendschreiben des A
stels Paulus« gethan hat, und zwar scheint
bei dem letzteren Verfahren das wissensch
liche Bedürfniss, in den Briefen des Apo
eben so viele Denkmäler seiner eigenen Leb
arbeit und Lebensentwicklung zu erkennen, a
recht befriedigt werden zu können. Jeder a
Weg, den man da einschlagen könnte, un
auch der des Verf., dürfte als willkürlich
scheinen und deshalb einem Jeden, der n
verlangt, als blosse Erbauung, schwerlich Ge
thun. Aber um solche im eigentlichen S
wissenschaftliche Zwecke handelt es sich für
Verf. auch durchaus nicht, wie er denn in
auf 2 Seiten abgethanen »Einleitung« Fra
wie die nach der ursprünglichen Bestimmung
Briefes, die gerade hier von so grosser Be
tung sind, als für den Christen ohne eigentli
Werth von der Hand weist. Was er bi
will, ist eine Auslegung, die »in möglichst
facher und klarer Sprache den Wortlaut
Gedankengang des Briefes so darlegt, dass
eingestreuten paränetischen Bemerkungen
Winke sich ohne Zwang daraus ergeben un
eigenem Denken und Fühlen anregen«, und z
denkt er bei seiner Arbeit vorzüglich auch da
»denen das Wort Gottes immer auf's Neue
in immer mundgerechterer Weise anzubieten
entgegen zu bringen, die sich in ihrer g
lichen Trägheit und Gleichgiltigkeit nicht d
verstehen mögen, dahin zu kommen und
sich da zu holen, wo sie es am Ehesten su
sollten und am Leichtesten finden könnt
Der Zweck des Verf. ist also kurz gesagt
erbaulicher für Leser, denen unsere wis

schaftlichen Interessen fern stehen, und — das Buch in dieser Beschränkung auf seinen eingestandenen Zweck angesehen, darf denn doch von ihm gesagt werden, dass es in vieler Hinsicht eine tüchtige und dankenswerthe Arbeit ist. Allerdings stellt sich der Verf. durchweg auf den Standpunkt des hergebrachten altkirchlichen Dogmas, den er als die Voraussetzung zu seinen Auslegungen hinzubringt, und es ist nicht zu leugnen, dass dadurch nicht bloss die wissenschaftliche Freiheit gegenüber dem paulinischen Texte bei dem Verf. überhaupt beeinträchtigt erscheint, sondern dass eben desshalb auch manche von den gegebenen Erläuterungen oberflächlich und ungenügend für den tiefer Blickenden ausgefallen sind. So wenn er z. B. bei Eph. 1, 7 ohne weiteres das altkirchliche Dogma von der stellvertretenden Genugthuung als die Meinung des Apostels gelten lässt, ohne tiefer in die eigenthümlich paulinischen Anschauungen nach dieser Seite hin einzugehen, oder wenn er zu Eph. 4, 4 ff. sagt: der Apostel führt uns in diesem und den folgenden Versen die heilige Dreieinigkeit vor, aber in umgekehrter Ordnung«, ohne auch nur in einigen Worten davon zu reden, wie sich denn die so viel später eingetretene Entwicklung des trinitarischen Dogma's zu der Meinung des Paulus, wie sie hier ausgesprochen wird, verhalte. Dergleichen liesse sich nur Manches anführen, welches beweist, dass der Verf. in einer gewissen naiven Weise von der Ueberzeugung ausgeht, dass die Lehre der kirchlichen Bekenntnisse und die der heil. Schrift sich völlig decken, und namentlich tritt dieser Standpunkt auch bei der Anwendung von alttestamentlichen Citaten hervor, welche von dem Verf. ganz ohne Weiteres als Weissagungen auf

Christus in der Weise der altkirchlichen Or
doxie gefasst werden, wo doch wissenschaf
längst feststeht, dass dieselben eine Beziel
auf die Geschichte ihrer eigenen Zeit h
und deshalb nicht als Weissagungen auf
Person Christi gefasst werden dürfen. Abe
Manches nach dieser Seite hin in dem B
auch auszusetzen sein mag, so ist doch auc
sagen, dass diese Seite an ihm sich nicht zur
gebühr hervordrängt, sondern dass der Verf.
augenscheinlich bemüht hat, die eigentlich
giösen und sittlichen Gesichtspunkte hera
stellen und diese den Lesern näher zu bri
Das Dogmatische bildet mehr die Voraussetz
als dass es geflissentlich betont worden
während das Religiöse und Sittliche, wie es
ewige Kern des Christenthums ist, haupt
lich von dem Verf. hervorgehoben und so
in den Vordergrund gestellt wird, dass er
da, wo ihm Veranlassung zu dogmatischen
cursen gegeben war, doch immer sehr bald
Betrachtung wieder zu diesem hinüber zu
ken sucht, und — in dieser Hinsicht bege
uns in dem Buche, wie eine gute Erkenn
der christlichen Wahrheit überhaupt, so
mancher richtige Blick in die Bedeutung
ausgelegten Apostelworte und mancher tüc
und kernhafte Gedanke, bei welchem man
verweilt und von dem man wünschen mö
dass er in der christlichen Gemeinde eine
seitige Beachtung fände. Sehr angespro
hat uns namentlich, was zu Eph. 2, 11 ff.
den Weltfrieden gesagt worden ist, der d
Christus und dessen Geist, wenn auch noch
hergestellt, so doch begründet worden ist
eben so findet sich auch manch gutes Wor
mentlich in der Auslegung zum 4. Ka
auch wenn wir da diese und jene dogmat

raussetzung nicht theilen mögen, wie auch sonders nicht die Deutung des 9. Verses auf e sog. Höllenfahrt Christi. Wir möchten dem rhe, dass auch in typographischer Hinsicht cht gut ausgestattet ist, viele verständige Le- r wünschen, die sich dadurch, wie der Verf. lbst es gern möchte, zu eigenem Denken an- gen liessen, denn allerdings thun solche Schrif- n, welche das Verständniss der biblischen Bü- er ihrem religiösen und sittlichen Inhalte nach n Gemeinden näher zu bringen suchen, ganz sonders noth, nur können wir freilich auch die einung nicht zurück halten, dass Schriften, elche nachhaltig auf die Gebildeten in unseren gen einwirken sollen, sich auch auf die wissen- haftlichen und kritischen Fragen in unseren eit mehr und tiefer einlassen müssen, als es on dem Verf. geschehen ist. Wir meinen dies ive Sichstellen auf den dogmatischen Stand- nkt früherer Jahrhunderte, wie wir es hier treffen, genüge in einer Zeit nicht mehr, wo ieser Standpunkt von der Mehrzahl der Gebil- eten in den Gemeinden überschritten worden t, ja ihnen wohl gar von vorn herein verdäch- g erscheint, und auch das gute Wort, dass in iesem Gewande gesprochen wird, verschliesst ich selbst dadurch gar leicht den Eingang. er evangelischen Wahrheit gehört allerdings ch immer die Zukunft, aber dieser Wahrheit ihrer immer reiner herauszuhebenden Ge- lt, und — soll sie den Leuten unserer Tage he gebracht werden, so hilft einmal nichts deres, als die Hüllen fallen zu lassen, in de- n eine frühere Zeit sie gehabt hat, in denen wir e aber nicht mehr haben und sie uns nicht hr als lebendigen Geist aneignen können.

Dr. Brandes.

Curae epigraphicae ad grammati graecam et poëtas scenicos pertinentes. Scr N. Wecklein. Lipsiae in aed. B. G. Teub 1869. 68 S. Octav.

Die Tendenz dieses Schriftchens ist eine wiss sehr berechtigte und beachtenswerthe. wenig die handschriftliche Ueberlieferung sichere Grundlage für die Grammatik des schen Dialekts abgiebt, ist allgemein bek und dass in dieser Beziehung die Forschu G. Cobets höchst verdienstlich sind, könnte blinde Parteilichkeit in Abrede stellen. D aber an die Stelle der beseitigten Autorität Handschriften kein anderes objectives Krite dessen setzt, was attisch ist oder nicht, s nicht zu leugnen, dass die von ihm aufgeste Gesetze zum Theil rein willkürlich sind. D ist die Ueberzeugung wohl ziemlich allge verbreitet, dass um eine sichere Grund wiederzugewinnen, vor Allem die attischen schriften gründlich für die Grammatik und durch auch für die Textkritik ausgebeutet den müssen. Dazu giebt Herr Wecklein, mentlich für die Kritik der Dramatiker, in nem Schriftchen einen sehr verdienstlichen trag.

Der erste Abschnitt behandelt die D Plur. auf -ησι (ησι) -αισι (ασι), οισι. Nach er, wie dies überhaupt durch die ganze Sc hindurch geschieht, zunächst die inschriftli Belege einfach zusammengestellt, zeigt er, durch dieselben die von Bergk für die Tra aufgestellte Regel, wonach bei diesen Endu η und α ganz in denselben Fällen wie im und Dat. Sing. eintreten, in soweit best wird, dass ασι nur nach Vocal und ρ, γα

ur nach Consonant vorkommt, wogegen *αισι* ie das spätere *αις* in beiden Fällen statt hat.

Wenn hiegegen wohl nichts einzuwenden ist, o unterliegt dagegen das, was er über die Formen der ersten Declination mit oder ohne *ι* sagt, egründeten Bedenken. Er behauptet nämlich, *ᾱσι* und *αισι* seien die ältern Formen, aus denen ann erst *ῃσι* und *ασι* durch Weglassung des entstanden wären. Allein abgesehen davon, ass wohl *ῃσι* aus *ῃσι*, aber doch nicht gut *ᾱσι* aus *αισι**) so entstanden sein kann, verlässt W. hier den Boden der urkundlichen Ueberlieferung, denn schon die älteste Inschrift (C. I. 71), in der überhaupt solche Formen vorkommen, at *ἀνδρᾶσι* neben *τῇσι* und *ἐπόπτῃσι*; sodass also, oweit diese Urkunden hinaufreichen, beide Formen neben einander im Gebrauch erscheinen. Die Entscheidung, welche älter ist, kann also aus diesen Quellen nicht gegeben werden, dagegen ist es von anderer Seite her überwiegend wahrscheinlich zu machen, dass vielmehr umgekehrt die Formen ohne *ι* die ursprünglicheren sind. Der Unterschied nämlich, dass der dem griech. Dativ entsprechende Locativus pluralis beim Masculinum und Neutrum der Stämme auf a (zweite Declination) mit Anhängung von i an den Stamm auslautet, dagegen bei den Femininen auf â (erste Declination) ohne dieses i gebildet wird, findet sich auch in den asiatischen Sprachen des indogermanischen Stammes, indem den masculinen Formen Sansk. açvê-s'u, Zend açvô-s'va**) von açva die Bildungen Sanskr. açvâ-su,

*) Wo doch *α* als erster Bestandtheil eines eigentlichen Diphthongs kurz ist.

**) Sansk. ê = Zend aê (ae) vertreten ein ursprüngliches ai.

Zd. dâtâ-hva von açvâ, dâtâ gegenüber st
Wenn sich nun aber in einer Sprache m
verschiedene Lautgestaltungen derselben
zeigen, so hat diejenige, welche mit den
gen Schwestersprachen übereinstimmt, die
wiegende Wahrscheinlichkeit für sich, scho
der Trennung der einzelnen Sprachen best
zu haben, und damit wäre dann in unser
für die Formen *φσι* und *ασι* entschieden.
Formen *αισι* und *αις* verdanken dann ihre
sprung der übergreifenden Analogie der hä
vorkommenden Wörter der sogenannten z
Declination.**) Ganz entsprechend, nur i
gekehrter Richtung, sind z. B. im Latein
beim Nomen (nicht beim Pronomen) die
tivi plur. auf orum statt des ältern um
der Analogie derer auf arum entstanden.

Eine weitere Bestätigung dieser Ansicl
ben dann die bis in die späteste Zeit c
geschriebenen Formen *Πλαταιᾶσι*, *Ὀλυμ*
Ἀθήνησι, *Ἀλωπεκῆσι*, *Ἀγρυλῆσι*, *Ἀμφιτρ*
Ὅησι, *ὥρασι*, *Θήρασι*. Denn dass diese »A
bia« vollkommen identisch sind mit jenen
formen, liegt auf der Hand,***) da ja gen

*) Auch die von Schleicher Compendium
angeführten altslavischen Formen zeigen denselb
terschied.

**) Im Wesentlichen ist dies schon die
Bopps, vgl. Gramm. I p. 503, und Schleichers, C
dium §. 256, die freilich nur von den adverbialis
brauchten Formen der Ortsnamen, wie *Πλαταιᾶσιν*,
πίασιν, *Ἀθήνησιν* sprechen, dagegen die lebendigen
formen von Appellativen und Pronominibus, *αὐτ*
μίασι, *ἐπιστάτησι*, wie sie in attischen Inschrift
kamen, unerwähnt lassen.

***) Ob W. p. 9 mit den Worten „falsa pos
aetatis opinione" diese Ansicht von der etymolo
Identität beider Formen, oder nur die Schreibu

hmen die ursprüngliche locative Bedeutung dieer Casusform sich erhalten hat. Warum hier llein die ursprüngliche Form blieb, ist klar: urch den verschiedenen syntaktischen Gebrauch erdunkelte sich im Sprachgefühl die etymoloische Identität, und nun fehlte bei diesen Adrbien die bei den eigentlichen Casus wirkme Analogie genau entsprechender masculinicher und neutraler Bildungen gänzlich.

Sodann bespricht W. die verschiedenen ormen des Namens der Göttin Athena, wozu ch weiter nichts zu bemerken wüsste, als dass ie von Eustathius als nicht vorkommend beeichnete Form *Ἀθηνάα* nicht nur, wie W. anführt, in Inschriften vorkommt, sondern auch enigstens in einem sichern Beispiel in der Literatur, bei Alcaeus fr. 9 Bergk, denn so zweifelhaft auch die Herstellung der äusserst corrupten Strophe sonst ist, so stehn doch am Anfange die Worte *Ἄνασσ' Ἀθανάα* sicher.

Sehr interessant ist der folgende Abschnitt »de dualis forma et usu«, indem hier recht klar hervortritt, wie die Inschriften allein einen sicheren Grund für derartige Untersuchungen bieten. Zunächst bestätigt W., dass vom Artikel und allen nach seinen Analogien gebildeten Pronominibus für alle drei Genera nur die Formen *τώ, τοῖν, ὦ, οἶν, τούτω* u. s. w. vorkommen, wogegen die Ansicht Cobets, der auch alle Femininformen der Participien (wie *παθούσα, λυούσα*) und der Adjectiva verwirft, durch die Formen *ἀχούσα, λιθίνα, ἀργυρᾶ* schlagend widerlegt wird, nur dass daneben auch die Masculinform fürs Femininum im Gebrauch war. Mit Recht stellt nun W. in den Tragikern überall

genannten Adverbia mit *ἰῶτα* subscriptum meint, ist mir nicht klar.

auch gegen die Ueberlieferung τὼ τοῖν und A liches für τά ταῖν u s. w. her, wogegen Soph. Oed. Col. 1676 ἰδόντε καὶ παθούσα den obigen Resultaten ganz richtig ist. Fe bestätigt W. für den ältern Atticismus (bis Ol. 100) Elmsleys Regel, dass die F δυοῖν immer, δύο wenigstens häufiger mit Dual des Substantivum verbunden wird, wog später auch bei der erstern Form Plurale kommen. Ob freilich die Ausnahme von erstgenannten Regel, die W. für abstra Substantive statuirt, begründet ist, wage ich der geringen Anzahl der Beispiele nicht zu scheiden. Endlich versucht der Verf. in e Reihe von Stellen des Aristophanes, meist Glück, den in der Ueberlieferung ganz theilweise verdrängten Dual wieder herzuste

Im folgenden Abschnitt stellt W. die schriftlichen Zeugnisse für die Casus der V ter auf — εύς zusammen, und zieht daraus nächst für den Nom. plur. das Resultat, bis Ol. 100 die Endung -ῆς ausschliesslich, 107 vorherrschend, im Gebrauch gewesen während dann nach einigen Jahren des gl häufigen Gebrauchs beider seit Ol. 113 die F auf εῖς entschieden vorwiegt. Davon wird hi stens in Beziehung auf den ersten Punkt, ursprünglich ausschliessliche Vorkommen Endung ῆς, nach dem von W. beigebrachten terial ein Zweifel möglich sein. Denn die euklidischen Beispiele können nichts bewei freilich kennt die alte attische Schrift den phthong *EI*, aber nur für die Fälle, wo das ursprünglich ist, wogegen ein durch Dehn eines oder Contraction zweier ε entstandenes immer durch *E* gegeben wird, also *EΠ ΕΛΕ* (ἴδε) *ΤΑΣ ΠΟΛΕΣ* (Franz. el. epig. 1

[redacted]

nn es nun Niemand einfallen wird, hier z. B. πόλης zu lesen, so darf man auch nicht, W., aus Schreibungen wie ΑΝΑΑΡΑΦΕΣ, ΣΡΕΣ entscheiden wollen, ob man damals ἱερεῖς r ἱερῆς gesprochen hat. Ausserdem aber hat W. ein paar Beispiele aus Ol. 100 mit aus- iesslich gebrauchtem ῆς, daneben aber aus unmittelbar folgenden Olympiaden schon he, die neben ῆς auch εῖς haben. Urkundlich it also das alleinige Vorhandensein des ῆς im n Atticismus nicht so fest, wie W. meint, n es auch aus andern Gründen wahrschein- sein mag. Die Contractionen ᾶ ᾶς ῶς ῶν h vorhergehendem Vokal werden dann aus hr. als weniger häufig und alt als die offe- Formen nachgewiesen, für die Form Ἑστι- ς (C. I. 73) sehr plausibel die ungewöhnlich se Zahl der zusammenstehenden Vokale als nd der Contraction angenommen und des- b mit Recht bei Thuc. I, 114 diese Form hn gelassen, sonst aber bei diesem Schrift- ller überall, meist in Uebereinstimmung mit Handschriften, an einer einzigen Stelle (I Δωριέας) gegen dieselben, die nicht contra- te Form eingeführt, ebenso in der (nicht trischen) Stelle des Psephisma Arist. s 1040.

Vielleicht aber steht es bei den Dichtern*) h anders, als in den Inschriften und der sa. Wenigstens steht Soph. Philoctet 4. ch. Pers. 486 der Acc. Μηλιᾶ nicht nur in Handschriften, sondern das Metrum beweist, s hier die Contraction wenigstens für das vorhanden, und also wohl auch durch die rift ausgedrückt war. Uebrigens zieht W.

*) Diese berührt W. nicht, abgesehen von der pro- hen Aristophanesstelle.

mit Unrecht zu der Untersuchung über Wörter auf *εύς* die Nebenformen von *νῑός* hinzu. Denn die Voraussetzung eines Nom tiv *νῑεύς* für dieselben ist*) sehr bedenklich dazu die üblichen Casusformen *νῑέος*, (Acc.), *νῑέσι* schlecht stimmen, wogegen die jener Analogie gebildeten *νῑέως*, *νῑέα*, spät, *νῑεῦσι* wohl überhaupt nicht griechisch Deshalb darf man nun auch, selbst wenn Resultat über die Endung *ῆς* sonst ganz si wäre, nicht mit ihm in der voreuklidischen schrift Hermes II 28 in den Buchstaben *H* eine Form *νῆς* finden wollen, von der me Wissens sonst im ganzen Alterthum keine vorhanden ist, sondern *E* steht hier ebenso *ει*, wie in den oben angeführten Beispi Ebensowenig darf man dann natürlich mit Thuc. VI 30 *νῆς* als Acc. statt des überli ten *νῆες* herstellen.

Von diesen Substantiven geht W. zuna zu denen auf *κλῆς*, dann zu den andern au *ους*, endlich zu denen auf *η*, *ον* über. Die in Frage kommenden Beobachtungen betr alle das Schwanken zwischen Formen nach ersten und dritten Declination. Als die ält Anomalien erscheinen nach W. Formen auf von Namen, die eigentlich nach der ersten ge hierfür führt er die Beispiele *Ἀνυφά Λοχίνους*, *Καλλιάδους* aus Inschriften bald Euklid an. Sonderbarer Weise aber verm er (p. 25 oben), durch eine Bemerkung Photius verleitet, hiermit den Genetiv *Νεω δους* (Arist. Eccles. 426), der nichts we als heteroklitisch ist, da ja die Namen *κλέδης* als Composita von *κλῆδος* ebenso

*) Wie schon Buttmann ausführl. Grammat 235 richtig erkannt hat.

chtswegen nach der dritten gehn wie die auf
ης -κήδης -κλέης -κράτης -μένης -σθέ-
(*Επικύδεος* Her. VI, 86. *Θεοκύδεος* VIII,
). Während nun die erwähnte Heteroklisis
mlich alt ist, gehört die umgekehrte nur im
. der Nomina propria (*Σωκράτην* u. A.)
n reinen Atticismus an, wogegen Formen wie
ποσφάνου, Μενεκράτου, Κλεοσθένου erst in
r makedonischen Zeit vorkommen, hier aber
d zur fast ausnahmslosen Regel werden.
genau ist aber W.'s Bemerkung »Eidem aetati,
s est accus. *κλῆν* et gen. *κλέου*, genetivi
ίσου φάνου σθένου γένου μένου Πραξιτέλου,
. *κρατῆρην* tribui debent.« Vielmehr haben fast
e umfangreicheren Inschriften des 3. und 2.
hrhunderts vor. Chr., die ich kenne, ebenso
nsequent die Genetive auf *κλέους* mit *Σ*, als
auf *φάνου, γένου, κράτου* ohne dasselbe.

Die folgenden Abschnitte der W.'schen
hrift behandeln mehr vereinzelte Worte und
racherscheinungen. Für die Declination des
ortes *πνῦξ* bringt W. zwei inschriftliche
gnisse bei, eine alte Inschr. mit *πυκνός* und
e jüngere, Rang. 2285, wo der Herausgeber
τὰ *Διονύσια τὰ πε*[*ρὶ πν*]*ύκα* ergänzt. Der Verf.
bst sagt »si modo recte supplevit Rangabaeus«,
d dies Bedenken ist sehr gerechtfertigt, da
e solche Bestimmung ganz unerhört war.
elmehr dürfte wohl *τὰ Διονύσια τὰ Πε*[*ιραϊ*]*κά*
ergänzen und damit dasselbe Fest gemeint
in, das anderswo bald *Πείραια*, bald *τὰ ἐμ*
ραιεῖ Διονύσια heisst. *AMEINOΣ* bei Rang.
0 ist nicht *ἀμείνως*, sondern *ἀμείνους*: vgl.
ppe, inscr. maced. quatuor p. 7. Boeckh
tsh. 2 S. 749. Für das Zahlwort *δύο* weist
neben dem altattischen *δυοῖν* den Gene-
δυεῖν aus spätern attischen (nach Ol. 106),

dagegen den Dativ δυσὶν erst aus der ma
nischen und römischen Zeit angehöriger
schriften nach. Letzterer ist übrigens bei
stoteles schon vorherrschend, was bei der gr
Anzahl der Stellen doch schwerlich auf
nung der Abschreiber kommt. — Wen
durch die Inschr. Rang. 57 (ἀνάλωμα τὸ α
C. I. 160 (μῆκος τὸ αὐτόν) die Behauptun
becks, τὸ αὐτόν sei nicht griechisch, für
legt hält, so ist dagegen zu bemerken, dass
sonst Elision und Krasis in der Schrift oft nic
zeichnet wird, wie dies metrische Inschrift
weisen (W. selbst p. 49 führt C. I. 4
ἄντρον an), und dass daher ein wirklich
ger Beweis für die Zulässigkeit des getrenn
αὐτόν nur dann geliefert wäre, wenn die
mit ν in einer Verbindung wie τὸ δὲ αὐ
μὲν γὰρ αὐτὸ vorkäme.

Endlich seien mir noch einige Bemerk
über rein orthographische Punkte gestattet.
W. p. 39 anführt »C. I. 213 et Eph. A.
Εὐριππίδης exaratum est«, so deutet sow
Erwähnung dieser Schreibart als einer ortl
phischen Besonderheit, als auch der Spiritu
darauf hin, dass er dies für eine abweic
Schreibung statt Εὐριπίδης hält. Warur
es aber nicht ein ganz anderer Name sein
Spir. asper geschrieben und von εὑρεῖν und
abgeleitet, ganz analog den bekannten
Φαινιππίδης, Φειδιππίδης? S. 40 wird zu
μεωνίδης die von Aristophanes scherzhaft
dete Form Πεονίδης statt Παιονίδης ange
aber Ἀλκμέων ist nicht Nebenform, sonde
herrschende Form des Namens bei den At
(Sauppe Plato turic. 10 p. XIII sq. Meineke
gr. 3 p. 107). Zu βοηθήσαντας S. 47 hä
ganz gleichartige öfter in den Inschr. vo

e Form *Βοιηδρομεών* verglichen werden
m. Unter den sehr zahlreichen Beispielen
ie Assimilation eines auslautenden *ν* an den
nantischen Anlaut des folgenden Wortes
ein einziges *ἔχων διατέλει*, das dem Princip
ssimilation ganz entgegen und in jeder Be-
ng unglaublich ist; es wird wohl auf einem
ibfehler beruhen.
abe ich so in manchen, und nicht immer
unwesentlichen Punkten die von dem Verf.
einem inschriftlichen Material gezognen Re-
e angreifen müssen, so halte ich es doch
eine Pflicht, zum Schlusse nochmals zu er-
n, dass ich das Unternehmen desselben für
hr richtiges und zeitgemässes halte; dass
er nur den Anfang gemacht hat, dass noch
bes zu ergänzen, weiter zu verfolgen oder
zu berichtigen ist, verhehlt er sich wohl
nicht. Möge er daher dem philologischen
kum die Fortsetzung dieser so fruchtbaren
aphisch-grammatischen Studien nicht schul-
leiben.
dolstadt. W. Dittenberger.

---

tala und Vulgata. Das Sprachidiom der ur-
lichen Itala und der Katholischen Vulgata
r Berücksichtigung der Römischen Volks-
he durch Beispiele erläutert von Hermann
ach, Diak. zu Lobenstein. Marburg und
ig, N. G. Elwert'sche Universitäts-Buchhand-
, 1869. XVI und 511 S. in 8.
Wir haben erst neulich S. 1054 ff. dieses
anges ein ziemlich ausführliches Werk über
Vulgata vor den Augen unsrer Leser beur-
t, und können ihnen hier ein anderes aus
r neuesten Zeit sogleich mit der erfreuli-
n Bemerkung vorführen dass es für die

Wissenschaft weit förderlicher ist als jenes. Auc
seinem Inhalte nach ist es fast ohne Vorgänge
und schon deshalb um so nützlicher. Läng
hätte man die Eigenthümlichkeiten der Latei
schen Sprache der Itala und der ihr verwandte
Schriften in einem besondern umfassenden Werk
genügend beschreiben sollen: das vorliegend
Buch ist der erste grosse Versuch davon, u
dieser reicht den Lesern schon einen so reiche
und nach der hier angenommenen Eintheilu
so wohlgeordneten Stoff dass wir ihn mit Ueb
zeugung zum weiteren Gebrauche empfehl
können. Zwar kommt der in der Aufschrift d
Werkes zugleich erwähnte Sprachgebrauch d
(wie der Verf. richtiger gesagt hätte) Römisch
Vulgata hier weniger in Betracht, weil er d
der alten Römischen Schriftsteller in vielem b
deutend näher steht: allein der der Itala ist au
in rein sprachgeschichtlicher Hinsicht um
wichtiger da er uns einen wichtigen und vor
lem einen so wohl erhaltenen Zweig der Rö
schen (oder vielmehr, wie der Verf. wieder
genauer gesagt hätte) der Italischen Mundar
vorführt aus welchen zuletzt die breite Gru
lage der Romanischen Sprachen hervorging. D
Christenthum hat auch mitten unter den nä
sten Augen der heidnischen Römer das Verdi
gehabt die unterdrückten Volkssprachen neu
heben und für die Zukunft zu retten; und
würden heute den Ursprung und das Wesen
Romanischen Sprachen nur sehr unvollkom
begreifen wenn sich nicht die reichste Ader
für in der Itala und in anderen Schriften
ältesten Christen Italischer Zunge erhalten h

So sehr wir jedoch dies neue Werk inso
empfehlen, können wir doch die Art wie der V
seine mit so grossem Fleisse entworfenen St

ilt, nicht billigen. Es ist keine angenehme
ung dass nachdem heute eine bessere
wissenschaft längst gezeigt hat wie die
lich vielfachen einzelnen Stoffe einer
e richtig einzutheilen und übersichtlich
chreiben seien, gerade die Beschreiber der
ischen und Griechischen Sprache dieses
mmer so wenig beachten. Der Verf. theilt
ganzen weiten Stoff in fünf »Kapitel«,
nen freilich das erste und längste selbst
sofort in fünf »Abtheilungen« zerfällt.
ste Kapitel handelt »Besonderheiten der
g und der Bildung» ab: hier schimmert
in gewisses Gefühl des Richtigen insofern
als die Wortbildung aller weiteren Wort-
lerung oder Wortbeugung vorangestellt
allein was soll hier die blosse Wortendung
der Wortbildung? was das einzelne und
ge welches der Verf. dennoch voranstellt,
dem alles umfassenden? Nachdem dann
weite Kapitel »Besonderheiten der Beu-
« vorgeführt hat, will das dritte, »Besonder-
der Bedeutung« erläutern: wie lässt sich
ie Bedeutung des Wortes von seiner Bildung
n? wollte der Verf. aber, wie dies der Fall
ehr nur einen Beitrag rein lexicalischer
ben, so durfte der nicht mitten in die
atischen Kapitel eingeflochten werden.
das vierte Kapitel des Verf. bringt »Be-
heiten der grammatischen Structur«,
dlich das letzte noch »Besonderheiten der
bung und Wortgestalt«, von welchen jene
n den Laut und die Schrift abhandelnden
Haupttheil gehören würde, diese aber
ebendahin theils in die Lehre von der
ildung zu verweisen ist. Wir wollen nicht
im einzelnen hier verfolgen welche Unzu-

träglichkeiten aus dieser den gesammten
mehr zerhackenden als leicht und flüssig e
renden Eintheilungsweise hervorgehen. I
wie wenig diese ganze Eintheilung genüge,
der Verf. im Grunde selbst zu indem er v
471 bis S. 482 eine »kurze Characteristik
Sprache der Itala« wieder nach einer etwa
deren aber besseren Eintheilung mittheilt.
auf erst folgen die genauen alphabetischen N
weise der einzelnen Wörter welche in dem W
erläutert werden.

Dass der Verf. auch auf die Schriften
sogen. Pseudepigraphen der Kirchenväter
der anderen späteren Lateinischen Dichter
übrigen Schrifttheiler Rücksicht nimmt und
reichen Stoff auch aus ihnen erläutert, erl
unstreitig den Nutzen seines Werkes und
zu seiner allgemeinen Empfehlung. We
können wir billigen dass er auch manches
Sprachkreise der Itala und der dieser am n
sten stehenden Schriften ganz ferne liege
aufnimmt. So ist es höchst lehrreich dass
Supinum in Lateinischen Mundarten auch in
chen Redensarten steht wo man es im gew
lichen Lateinischen gar nicht setzen könnte
gleicht dann desto mehr dem Infinitive im
skrit. Allein nach S. 432 findet sich dies
in Inschriften, nicht aber in der Sprache
Itala oder gar der Vulgata. Hebt man di
Unterschied nicht sehr deutlich hervor, so
wirrt sich für uns die wichtige Frage wie
die Lateinischen Mundarten einst unter eina
verhielten, und welcher besondern Mundart
Itala entstammte. H. F.

1801

Göttingische gelehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Stück 46. 17. November 1869.

A Catalogue of Sanskrit Manuscripts in the Library of Trinity College, Cambridge. By Th. Aufrecht, Professor of Sanskrit and Comparative Philology in the University of Edinburgh. Cambridge: Deighton, Bell and Co. London: Bell and Doldy. 1869. 8. VIII. 111.

Die Sammlung von Sanskrithandschriften, welche hier beschrieben wird, ist zwar weder an Anzahl noch Bedeutung hervorragend. Dennoch ist die Veröffentlichung dieses Cataloges derselben mit aufrichtigem Danke anzuerkennen.

Die Handschriften sind von dem bekannten Mitarbeiter der Geschichte der Indischen Astronomie John Bentley gesammelt, welcher im Jahre 1824 starb. Nach seinem Tode kamen sie in den Besitz von Mill, dem Verfasser der in vielen Beziehungen ausgezeichneten Geschichte des britischen Indien, und wurden 1858 aus dessen Nachlass für das Trinity College erworben.

Sie sind zum bei weitem grössten Theile Abschriften, welche erst im Beginn unsres Jahr-

hunderts in Calcutta gemacht wurden. N
Abschriften sind aber, wie der Meister
sanskritischen Handschriftenkunde, dem wi
sen Catalog verdanken, in der Vorrede mit
bemerkt, selten mit dem nöthigen Grad
Treue abgefasst und die detaillirte Beschre
zeigt mehrfach, dass die Unkunde des San
welche uns bei neueren Abschreibern von
skritwerken so häufig begegnet, auch in
Handschriften dieser Sammlung herv
Sind aber auch derartige Handschriften, in
davon, nicht brauchbar, um aus ihnen all
unedirtes Werk genau kennen zu lernen,
gar herauszugeben — wobei sich übrigens
überhaupt nicht leicht Jemand auf die Benu
einer Handschrift beschränken wird — s
sie doch zur Vergleichung herbeizuziehen
möglicherweise entfalten sie dabei einen
grösseren Werth, als man ihnen nach
allgemeinen Zustand zutrauen mochte.

In Uebereinstimmung mit Bentley's E
studien gehört der grösste Theil der
schriften dem Gebiete der Mathematik,
nomie und Astrologie an; doch finden sich
andere Zweige der Sanskrit-Literatur vert

Mehrere Werke lernen wir erst dur
von Aufrecht gelieferte Beschreibung etwa
nauer kennen. So erhalten wir dankensw
Ergänzungen (S. 32—36) zu den von K
seiner ausgezeichneten und lehrreichen E
tung zu *Varâhamihira's Brihatsamhitâ* (S.
gegebenen Mittheilungen über das ältest
auf uns gekommenen astronomischen Werk
Inder, die *Gargasamhitâ*. Leider ist auch
Handschrift, gleichwie die von Kern ben
unvollständig und zugleich in einem Zust
der sie für kritische Zwecke unbrauchbar n

es mit der Pariser Handschrift steht, wer-
wir wohl bald durch Hrn. Dr. Siegfried
schmidt erfahren. Das Werk ist nach allem
r darüber bekannt gewordenen sowohl über-
t, als insbesondre in historischer Beziehung
edeutend, dass die Forschung nach zu-
enden Hülfsmitteln zur Herausgabe dessel-
und dann diese selbst im höchsten Grade
enstlich sein würde. Auch den Inhalt des
mârtanda, eines Werkes, in welchem die
tellationen bestimmt werden, unter denen
häuslichen Ceremonien und die grossen
zu feiern sind, lernen wir S. 62—65 ge-
r kennen; ferner einen kleinen Tractat über
rbau, welcher nach Hrn. Aufrecht wahr-
nlich auf das alte *Paraçaratantra* basirt ist
5—27; vgl. Kern Einleitung zum Varâha-
ra S. 32), und so noch manches andre.
Was andre Literaturzweige betrifft, so er-
n wir hier z. B. die Inhaltsangabe von drei
ern des grossen medicinischen Werkes
akasamhitâ (S. 21—24); ferner die siebente
l der *Simhâsanadvâtrimçatikâ* (S. 12) u. s. w.
usser Sanskrithandschriften enthält die
mlung auch einige, welche andern indischen
chen angehören. So zunächst aus der Pâli-
ratur, deren Beschreibung wir Rost ver-
en, darunter der so wichtige *Milindapañho*,
rhaltung *Nâgasena's* mit dem König *Milinda*
under) über den Buddhismus', in einer sehr
en aber leider unkorrekten Handschrift
85). Ferner ein Hindî und mehrere
rati-Gedichte, eine Handschrift der heili-
Schriften der Sikhs (S. 88—91), so wie ein
-Sanskrit Vocabular und eines der Sprache
Bergbewohner von Râjmahali. Aus letzte-
giebt Hr. Aufrecht einige Wörter und fügt

dazu die Bemerkung, dass der Râjmahali Dialekt dem Urâon nächst verwandt sei und zu den deccanischen (dravidischen) Sprachen gehöre (S. 81). Th. Benfey.

J. C. Dahlmanns Quellenkunde der Deut schen Geschichte. 3. Auflage. Quellen un Bearbeitungen der Deutschen Geschichte na zusammengestellt von G. Waitz. Göttinge Verlag der Dieterichschen Universitäts-Buch handlung. 1869. XVIII und 224 Seiten i Octav.

Auch etwas spät noch mag nach der Sitt dieser Blätter die oben genannte Schrift hi Erwähnung finden. Sie gehört recht eigentlic unserer Universität an. Dahlmann hat sie n erst für seine Vorträge hier verfasst; ein äh liches Bedürfnis für die von mir gehalten Vorlesungen und historischen Uebungen hat i der neuen Bearbeitung Anlass gegeben; d Reichthümer unserer Bibliothek haben diese hohem Grade gefördert, vielleicht allein möglic gemacht.

Ueber den Plan und die Art der Ausführu der neuen Bearbeitung verbreitet sich die Vo rede, und ich glaube das Gesagte hier nic wiederholen zu sollen. Nur eins hebe ich noc mals hervor: wie ich für alle Berichtigung und Zusätze dankbar sein werde. Leider fe es an Gelegenheit auch zu ersteren nicht, w ich aus den Bemerkungen von Freunden und b eigenem Gebrauch bald gesehen habe. Ui

ı ich auch jetzt wie nach Vollendung des Drucks Meinung bin, dass mit Aufführung von Nach- en wenig gedient sein kann, so darf ich doch Gelegenheit nicht unbenutzt lassen, einige ıümer und eingeschlichene Fehler, für die ıum Theil keine andere Entschuldigung weiss, lass die Fülle von Einzelheiten, mit denen es bei solcher Arbeit zu thun hat, mitunter und Auge etwas abstumpft, zu be- igen.

ſr. 70 tilge: 5 T. — Nr. 218 tilge: 2 V. — Nr. lies: voor de hervorming (von Bd. 2 sind 3 ıeil. erschienen). — S. 82 Z. 8 v. u. lies: Nr. 671. — Nr. 1632 ist zu streichen. — Nr. 1736 Weckerle. — Nr. 1834 lies: H. Kamp- lte. — Nr. 1862 ist zu streichen (ist Theil Nr. 1863). — Nr. 1881 lies: Sastrow. — 1883 lies: Relazioni. — S. 160 Z. 20 lies: 684. 685. — Nr. 2079 lies: Hippolithus. n Nr. 2085 lies: Westermayer. — Nr. 2169 2 Bde. Stuttg. 1845. 56. — Nr. 2196 ist chung, nicht das zu 2199 angeführte Werk. ſr. 2240 lies: Monzambano. — Nr. 2264 Cordara. — Nr. 2613 lies: 1844. — Nr. : war auf Nr. 624 zu verweisen.

G. Waitz.

\bfassungszeit und Abschluss des Psalters. Prüfung der Frage nach Makkabäischen nen historisch-kritisch untersucht von Carl t, Dr. phil. und Gymnasiallehrer an der le zum Heiligen Kreuz zu Dresden. Leipzig, . Verlag von Johann Ambrosius Barth. ; und 144 S. in 8.

Zur Einführung in das Buch Daniel; von C. P. Caspari, Prof. der Theol. an der Universität zu Christiania. Leipzig, Dörffling und Franke. 1869. — VII und 179 S. in kl. 8.

Biblischer Commentar über den Propheten Daniel, von Carl Friedrich Keil, Dr. und Prof. der Theol. Leipzig, Dörffling und Franke 1869. — 419 S. in 8.

Wir können diese drei Schriften neueste Zeit sehr wohl zusammenfassen da sie sich in wesentlichen um die Makkabäischen Zeiten drehen, obwohl sie übrigens ihrem Geiste nach sehr verschiedener Art sind. Die erste derselben bezeichnet sich selbst auf ihrer Inschrift als die »Deutsche Bearbeitung einer gekrönten Preisschrift«: und sofern sie als die Schrift eines jüngeren Gelehrten zeigt dass im Königreiche Sachsen welches, wie die beiden folgenden zeigen, neuestens von unwissenschaftliche Bestrebungen sehr überflutet zu werden drohet doch auch noch manche bessere Antriebe in Thätigkeit sind, machen wir trotz ihrer sonstigen Mängel gerne auf sie aufmerksam. Die in der neuern und neuesten Zeit mit so ganz besonderem Eifer wieder aufgenommene Frage über Makkabäerpsalmen oder, wie man allerdings ebensowohl sagen kann, die Frage nach ihnen, ist zwar ebenso wie die über die Abfassungszeit und den Abschluss des Psalters heute für alle welche gute Augen haben bereits entschieden: und wie in unsrer Zeit neben vielen guten auch alle die schlimmen und schlimmsten Bestrebungen mit der grössten Sicherheit sich auf kirchlichem Gebiete regen, auch Dank der bei uns längst errungenen kirchlichen Freiheit sich sehr ungestört regen können, so in

er viel nutzloses Gerede laut ge-
viele falsche Freiheit erstrebt,
hrheit ist dabei doch noch viel
den Tag gekommen und hat uns
e ihrer besten Früchte geschenkt.
n Deutschland noch immer man-
eller und sonstigen Gelehrten diese
t noch nicht einleuchten will, so ist
che sich der Verf. nimmt um sie
iten hin womöglich noch immer
zu machen nicht übel angewandt.
te aber, da er die Geschichte des
die Möglichkeit Makkabäischer
tzigen Psalter von S. 2 an sehr
handeln will, diese Geschichte viel
deutlicher vollenden, und auch
aufe seiner Schrift sich vor allerlei
iten seines Urtheiles besser hüten
seine sprachlichen Erkenntnisse
usgebildet: wenn er z. B. S. 85
e Wunschwort אַחֲלַי oder (wie es
ochen werden kann) אֲחַלַי von אחל
bleitet als wäre es ein Arabischer
ser Wurzel, so ist das sehr grund-
er Bedeutung als der Ableitung

niss aller näheren Untersuchung
st dass die jüngsten Lieder im
Iehemja's Zeitalter sind; und dass
kabäischen in ihm gebe, bestätigt
n durch das Zusammentreffen aller
male. Der Verf. kann nicht um-
gebniss auch seinerseits zu bestä-
itte noch manchen andern Grund
gen können, da er einmahl seine
fassend angelegt hatte. Nament-
. der Verf. auf die Erforschung des

jetzt nach Salomo genannten Psalters nicht ein
es ist jetzt die Ansicht ausgesprochen er se
schon unter Ptolemäos I verfasst; und manch
seiner Lieder hätten sehr wohl in den zulet
nach David genannten aufgenommen werde
können, wäre dieser damals nicht (um eine
heute gewöhnlich gewordenen Ausdruck zu wäl
len) längst als abgeschlossen betrachtet gewese
Der empfindlichste Mangel der Arbeit ist jedo
dass der Verf. sich nicht zuvor eine feste A
sicht über die Zeit gebildet hat in welche d
von ihm als die wichtigsten hervorgehoben
und näher behandelten Psalme 44. 74. 79. 8
gehören. Um hier nur bei Ps. 83 stehen
bleiben, so hätte der Verf. die Ansicht, er g
höre in die erste Zeit der Wirksamkeit Nehe
ja's in Jerusalem und der damals ausgebroch
nen Kriege mit den vom Syrischen Satrap
unterstützten Nachbarvölkern nicht so leichth
zurückweisen sollen wie er hier thut: es lä
sich vielmehr leicht beweisen dass diese Anaic
allein die zutreffende ist. Wenn der Verf. d
gegen meint das Lied sei aus der 2. Chr. c. 2
beschriebenen Lage der Dinge unter dem Köni
Josaphat zu erklären, so verkennt er völlig d
wahren Verhältnisse. Das Lied wäre dann na
denen die wir sicher von David und von Salom
ableiten können, eines der ältesten: dazu ab
hat es nicht entfernt die Anlage und den Gei
Auch waren ja damals die Assyrer in kein
Weise in die Unruhen verwickelt, wie man an
diesen Namen der Assyrer näher verstehen ma
Der Psalm kann nur in späteren Zeiten gedich
tet sein, und innerhalb dieser nur in einer so
chen wo die umliegenden Völker von den Ass
rern oder einem andern in der Oberherrscha
an deren Stelle getretenem Volke aufgemunte

;erisch gegen Jerusalem erhoben hat-
die im Buche Nehemja beschriebenen
sind hier die einzigen an welche man
ständen zufolge denken kann.
doch ein heute über etwas Biblisches
ndes Werk nur überhaupt aller Wissen-
cht absichtlich entfremdet, so erträgt
e Mängel leichter und achtet den Nu-
:hen es immerhin stiftet. Was soll
· mit neuen Büchern dieses Faches ma-
:he so wie die beiden folgenden aller un-
enschaft, auch der zu der reinen Vollkom-
nühevoll emporstrebenden den Rücken
Das B. Daniel gehört allerdings zwar
chaus aber doch nach einigen Seiten
:n schwerer vollkommen zu verstehen-
Bibel: allein auch die letzten geschicht-
ıd künstlerischen Schwierigkeiten, von
n Verständniss für uns in diesen spä-
n gedrückt ist, verschwinden unter den
chen und von Stufe zu Stufe immer
er sicherer und erschöpfender werdenden
Bemühungen unsrer heutigen Wissen-
mer mehr, und jeder genauere Kenner
aupten sie seien heute in allen ent-
len Hauptsachen schon verschwunden.
man jetzt längst dahin gekommen nicht
endliche Worte darüber zu verlieren,
Buch erst kurze Zeit vor dem Aus-
ler Makkabäischen Kriege geschrieben
nicht im groben Sinne von einem im
oder vielmehr (wie man jetzt immer
r einsehen kann) schon im achten
or Chr. lebenden Daniel geschrieben
ıe: an der Reihe sind längst viel feinere
hungen und genauere Beobachtungen,
ich erst dann in Fülle als nöthig zeigen

wenn man an jener ersten und allgemei
Wahrheit nicht mehr zweifelt; und hierin
sich jetzt jeder als ein tüchtiger Forsch
währen welcher noch nützlich mitarbeiten
Männer aber wie Pusey Hengstenberg Kl
in deren Sinne die hier zu beurtheilenden
neuen Schriften abgefasst sind, finden e
passend und vortheilhaft dies Verhältniss
umzukehren, in Zweifel zu stellen was kein
kenner mehr bezweifelt, oder vielmehr was
widerlegt ist noch immer als das einzig
hinzustellen und so Glauben daran zu fo
Das Christenthum und die Kirche fordern
müsse glauben dass jener Daniel des
Jahrh. vor Chr. dieses Buch geschrieben
so versichern sie, setzen das als allein
lich und jüdisch voraus, und halten jeden
das nicht so glauben kann für einen
oder (wenn man diesen Namen heute verm
für einen Naturalisten, Wunderleugner u.
zufällig bemühen sie sich von diesem
Standorte aus den sie nun einmal einzun
für gut halten, hinterher auch mit der
rung des Buches, wie diese auch werde
ob sie gelinge oder nicht: jedenfalls dient
die Erklärung nur um ihre vorgefassten
nungen in das Biblische Buch hineinzuleg
die Bibel sagen zu lassen nur was ihrem
gen Verstande bald im 20sten Jahrh. nach
gefällt.

Vergeblich hat man diese heutigen The
oft schon aufgefordert doch nur irge
glaubhaft zu beweisen dass Christenthum
Kirche von uns fordere zu glauben Daniel
das nach ihm benannte Buch geschrieben
finden es vortheilhaft einen solchen Gl
bloss zu fordern und die ihnen Widerstreb

schrecken. So verkennen sie denn auch die
ize oft so wunderbar herrliche feine Kunst
mit solche Bücher von ihren Verfassern ge-
rieben wurden, indem diese aus guten Grün-
statt sich als Verfasser zu nennen einer
chen schriftstellerischen Kunst sich zu be-
nen vorzogen. Denn dass diese Gründe ohne
geringsten mit bösen Absichten etwas gemein
haben oder gar mit geschichtlichem Betruge
len zu wollen auch die ehrenvollsten sein
nen, ist sogar an heutigen Beispielen noch
ht zu ersehen. Wenn Leibnitz im J. 1669
er dem Namen eines Polnischen Edelmannes
e hochbedeutsame kleine Schrift zu veröffent-
en gute Gründe hatte und ihn heute des-
en niemand tadelt: wer will den wahren
fasser des B. Daniel tadeln dass er aus
inden die man für noch viel wichtigere zu
ten Ursache hat sich hinter dem Schirme
es damals seit vielen Jahrhunderten heilig
rordenen Daniel verbarg? Aber wie die
inde die ihn sichtbar zu einer solchen Kunst
trieben viel gewichtigere waren als jene
che unsern Leibnitz trieben, so ist ihn tadeln
wollen nur noch viel ungerechter. Und nichts
baares Unrecht ist es womit diese heutigen
n Namen nach Evangelischen Theologen ihn
l seine Schrift verfolgen, ein Unrecht gegen ihn,
Unrecht gegen die heutigen Leser. Denn niemand
n beweisen der Verfasser habe gewünscht oder
h nur eine Ursache zu wünschen gehabt dass das
hsel seiner Kunst ewig ein Räthsel bleibe:
n solchen Wunsch haben nur die welche aus
stsüchtigen oder anderen bösen Gründen
Namen verstecken; niemand aber kann
n er ein guter Künstler ist mehr wünschen
seine Kunst wo es unschädlich ist auch als

Kunst vollkommner verstanden werd
ächte Künstler und Schriftsteller selt
aber ist dies unschädlich, ja allein ers
wenn uns die gesammte wahre Gesc
Ausbildung aller wahren Religion un
diese selbst kein Räthsel mehr bleiben

Wäre das alles aber nicht schon
richtig, so würde es durch die Ergeb
Arbeiten derer klar welche noch der
lichen Wahrheit sich verschliessen.
doch ob das B. Daniel in ihren Er
klarer und in ihren Händen fruchtbar
den sei, und man wird finden dass es
weder seinem ursprünglichen und l
Werthe nach geschätzter noch seinem
nach gesuchter und beliebter gewo
Vielmehr verstehen sich diese Liebl
starrt gewordener Räthsel mitten in
rigen Bemühungen selbst nicht; und j
weil er doch reden und erklären wi
eine andere Rede und Erklärung über
Und dabei ist es nicht so dass der ei
rer den andern in wesentlichen Dingen v
und man auf diesem Wege vielleich
aber doch am Ende sicher dáhin gel
Buch ganz so wieder zu verstehen wi
Verfasser schrieb. Vielmehr gehen n
die Abweichungen unter diesen heu
klärern immer weiter, sondern sie fül
deutlich genug immer mehr entweder
gen Verwirrung über den ächten Sinn
ches oder zur Verzweiflung an ihm, v
mehr ein scheinbarer als ein wirklich
satz ist. Dies zeigen auch die hier
theilenden Schriften sehr deutlich; un
ihnen vor unsern Lesern zu zeigen is
zige Nützliche was wir hier weiter thu

Die Schrift des aus Deutschland

berufenen Dr. Caspari ist nicht bloss
rlich die kleinere, sie ist auch sonst die
eidenere und könnte in ihrer Anspruch-
eit uns gar wohl gefallen. Freilich will
ich gar nicht das gelehrte Kleid vor den
der Welt tragen: der Verf. offenbart uns
i aus »populären Vorlesungen« entstanden,
or Laien etwas leiser aufzutreten ist für
iche wohl oft sehr gerathen. Nun will
der Verf. im wesentlichen ebenso wie der
des folgenden Buches beweisen der alte
Daniel selbst habe mit eigner Hand und
iner Zeit das Buch so geschrieben wie wir
ben: allein sichtbar machte es ihm zuviel
oder es schien ihm vor dem Kreise seiner
er aus anderen Ursachen unthunlich die
hten der neueren Wissenschaft über das
vorzuführen und mit guten Gründen zu
legen. Er erwähnt diese sogar nirgends
nur mit éinem Worte. Wohl aber ver-
er von vorne an einen ganz neuen Weg
hne seine Zuhörer mit dem Anführen der
en Zweifel zu beunruhigen dennoch zu
en dass das Buch im sechsten Jahrh.
hr. ohne allen Zweifel geschrieben sein
. Der Versuch läuft, um es kurz zu sa-
árauf hinaus dass der Verf. sich bemühet
Zuhörern oder Lesern zu zeigen Gott
wenn die wahre Religion in der Babylo-
n Verbannung des Volkes nicht völlig
ehen sollte, eben díe Wunder thun und
eissagungen durch Daniel offenbaren müs-
elche in diesem Buche erwähnt werden.
der Verf. bedenkt nicht dass ein solcher
weit über das Ziel hinaus schiesst. Es
mso vermessen und unbesonnen als ver-
und thöricht beweisen zu wollen Gott
n einer bestimmten Zeit so oder so han-

deln, ja seinem eignen Werke (denn dass Religion in der Welt nicht völlig fehle, man allerdings in einem gewissen Sinn Werk Gottes nennen) mit dem oder de Hülfe kommen müssen. Was wir in der schichte als wirklich so wie es erzählt ode gestellt wird geschehen sicher beobachten, können wir immer den Finger Gottes w finden, und mögen, überheben wir unsern stand und unsre leicht so dünkelhafte I dung dabei nicht zu sehr, wohl sagen es habe ohne Gottes Willen so und so kommen müssen was und wann etwas wie es erzählt wird lich geschehen sei, ist ja eben überall er Frage. Wo es sich nun um einfach gesc liche Dinge handelt, da giebt uns die Bib geschichtliche Stücke; sie giebt uns diese dieselben Ereignisse sogar doppelt ja nach und noch mehreren Quellen, zum guten male dass wir uns die rechte Mühe geben len alles geschichtliche wie es wirklich ge erst mit Zuhülfenahme aller Hülfsmittel so kommen sicher als möglich zu erkennen. aber das B. Daniel zu den Geschichtsbü der Bibel gehöre, wird kein Sachkenner be ten, ja die Bibel behauptet es selbst nicht sie das Buch nicht in die Reihe der Gesch bücher stellt: was es aber auch so für di schichte lehrreiches enthalte, dass muss untersucht werden; und dieser Untersu sich auch aus scheinbar frommen Abs entziehen zu wollen ist heute etwas U liches geworden. Da indessen auch Dr. C unwillkürlich überall gestehen muss das B. Daniel vorzüglich mit Antiochos Epi und den Zeiten unmittelbar vor ihm zu habe (S. 50. 56. 111. 141. 160—168. 171-

a er S. 53 zugiebt dass das in vieler Hin-
der Kunst nach dem B. Daniel ähnliche
héleth nicht von Salomo geschrieben sei,
lerlegt er im Grunde sich selbst und über-
ms der Mühe weiter von seinem zufällig
ser Stelle noch starr gebliebenen Irrthume
len.

nz anders verfährt Dr. Keil in seinem
bemerkten Buche. Er bestreitet offen alle
Wisssenschaft, und hat sich in diesem
seinen anderen bekannten ähnlichen Wer-
nmer mehr in eine solche Verbissenheit
Feindschaft gegen sie hineingelebt, dass
hn nur noch erinnern kann die Wissen-
(sofern sie dieses Namens heute nicht
dig wirkt) habe nicht sich und ihre noth-
gen Ziele, auch nicht ihren guten Zusam-
ng mit dem Christenthume, sondern nur
e sie mit ihren guten und auch mit ihren
chen Zielen verlassen. Alle ächte Wissen-
hat nur einen geraden und einen erspriess-
Weg, nur ein Ziel welches sie nie aus
nge verlieren soll, und bei allen ihren
dfachen Werkzeugen und Hülfsmitteln nur
erkzeug und Mittel welches diese alle so-
e gut sind zusammenfasst und leitet: wo
lles aber wegen einer bloss vorgefassten
ng aufgegeben wird, da lässt sich nichts
machen als dass man wohl aufmerkt wo-
nn alles dies vergebliche Arbeiten zuletzt
Und dieses kann man wie zufällig und
riederum auch aus sehr guten Gründen
m vorliegenden Werke sehr deutlich sehen.
ntlich kommt für die richtige Ansicht vom
niel und besonders auch von seiner Ur-
szeit sehr vieles, ja man kann sagen das
sidendste auf das Verständniss der c. 9

bezeichneten Siebenzig Wochen d. i. Jahrwochen oder 490 Jahre an; und wie jed ächte auch schriftstellerische freie Kunstwe (dass aber das B. Daniel ein solches sei, jetzt einleuchtend bewiesen) sich zu einer Spit als seinem Gipfel schön aber scharf zusamm fasst, so liegt in diesem Stücke c. 9 die wal Spitze des ganzen Buches. Nun ist dies kleine Stück (eigentlich nur die Worte 9, 24—2 zwar aus Ursachen welche erst heute bei d wiederholtesten und schärfsten Untersuchu ganz einleuchtend geworden sind für uns l sonders schwierig zu verstehen; und wer al genau verfolgt, kann sich gar nicht so s wundern dass wie schon zur Zeit der Kirch väter so auch seit den letzten Jahrhunder wieder die verschiedensten Meinungen über d Sinn jener Worte aufgestellt sind. Allein dá wenigstens stimmten alle auch die von einan abweichendsten Ansichten überein dass hier wi liche Zahlen und grosse Zeitverhältnisse in Z len vorliegen. Weil nun aber die im prophe schen Kleide hier angedeuteten Zahlen mit d ihnen beigegebenen Winken, versteht man richtig, nur zu sicher (wie man jetzt gesch hat) die auch aus allen übrigen Merkmalen si ergebende Wahrheit bestätigen dass das Bu erst kurz vor dem Ausbruche der Makkab schen Kriege geschrieben sei, und weil zugle schon zu überzeugend nachgewiesen ist dass d auf die Zeiten des geschichtlichen Christus nic hinweisen: so verfällt Dr. Keil auf ein ga neues Mittel sich aller solcher ihm entgeg kommender Schwierigkeiten zu entledigen. I will gar keine wahre Zahlen und keine uns v ständliche Zeitrechnung hier gelten lassen, u kommt damit in seinem Geiste für den Aug

k allerdings über alle die ärgerlichen Schwie-
eiten hinweg, bedenkt aber nicht was er
n damit wirklich thue. Denn er kleidet nun
ır diese seine gelehrte Meinung in ein mög-
ıst schönes Wort ein, und nennt sie (weil
es Symbol und Symbolische schon dem Worte
ch in Deutschland noch immer so wohlgefällig
ingt die »symbolische Fassung« der Zahl:
lein auch was er damit inderthat meine, er-
ärt er nicht. Dass Zahlen wie 2, 3, 5, 7, 40,
) wo sie ganz zerstreut und wie in sprich-
örtlichen Redensarten in der Bibel vorkommen,
icht bloss so ganz buchstäblich zu verstehen
ien, wissen wir wohl; wenn in ihr aber eine
ınz genaue Zählung und Berechnung von 7 mal
0 oder 490 Jahren, wohl eingetheilt nach klei-
eren Zahlen und bestimmten Ereignissen, ein-
ıch vorgelegt, und dass die Zahlen als wären sie
eine uneigentlich oder bildlich zu verstehen
ien (was schon an sich Unsinn wäre) mit kei-
ıem einzigen Winke angedeutet wird: wie kann
ıan da auf den Einfall gerathen sie seien den-
ıoch »symbolisch« zu verstehen? ist das der
rnste keusche und gerechte Sinn mit welchem
ıan alles Schriftliche des Alterthums und am
ıeisten die Bibel behandeln muss? wo bleibt
ı die Gerechtigkeit gegen seinen Sinn welche
ıch der ungenannte Verfasser des B. Daniel
on uns zu fordern ein Recht hat. Inderthat
ber ist diese Entleerung alles Sinnes wodurch
m allerwenigsten die Ehre und der Werth der
ibel geschützt wird, nur eine Art von Verzweif-
ng welche den Herrn Erklärer ergreift; und
ollte uns dieser Ausgang behagen, so könnten
ir die Bibel bald ganz wegwerfen weil sie doch
ır leere Dinge enthielte. Vergeblich beruft
ch der Verf. hier auf einen in der Geschichte
ır Wissenschaft völlig unbekannten Herrn

Leyrer und auf den Mecklenburgischen Dr. Th Kliefoth als welche in der neuesten Zeit ihn den Weg zu dieser neuen Meinung schon ge bahnt hätten: weder jener noch dieser hat bi jetzt bewiesen dass er hier reifer zu urtheile fähig sei.

Allein auch Dr. Caspari stimmt weder i diesen noch in vielen anderen wichtigen Ding mit diesem Verf. überein. Wir sehen also hier n dass alle solche Männer welche heute die Wi senschaft verwerfen sich selbst immer weni verstehen und wenn sie fortrücken, nur zu i mer grösseren Irrthümern fortschreiten. B rufen sich solche Männer aber dárauf dass auch die Freunde der Wissenschaft nicht allem übereinstimmten, so ist das eine eitle Au flucht. Die Wissenschaft, wenn man sie ern lich ergreift und verfolgt, hat ihre Schwieri keiten, welche sich an einzelnen Stellen sog ganz ungewöhnlich steigern können: allein e sicherer Schritt führt in ihr zum andern; u alle Erfahrung hat längst gelehrt dass sie tro aller der menschlichen Irrthümer und Eit keiten welche sich auch in sie einmischen, u von einer Gewissheit zur andern und von eine bleibenden Vortheile zum andern hinführt.

H. E.

Das Muscarin, das giftige Alkaloid d Fliegenpilzes, Agaricus muscarius L., seine Da stellung, chemischen Eigenschaften, physiolog schen Wirkungen, toxikologische Bedeutung u sein Verhältniss zur Pilzvergiftung im Allgem nen, von Dr. Oswald Schmiedeberg, Docen für Pharmakologie und Diätetik an der Univer sität Dorpat, und Dr. Richard Koppe, As stenzarzt der Universitätspoliklinik zu Dorp

miedeberg und Koppe. Das Muscarin. 1819

›zig. Verlag von F. C. W. Vogel. 1869.
Seiten in Octav.

Unter den toxikologischen Monographien der
:en Jahre ist die vorliegende ohne Zweifel
der bedeutenderen, nicht nur weil sie uns
n neuen giftigen Stoff in einem interessanten
:chen Gewächse, den zu isoliren trotz man-
facher Versuche vielen Forschern missglückte,
ıen lehrt, sondern auch besonders, weil sie
gleich eine auf umfassende und sehr sorg-
ge Experimente gegründete physiologische
ung und deren höchst interessante Resultate
ührt. Wir wissen nun mit Bestimmtheit,
die Untersuchung von Boudier als wahr-
inlich hinstellte, was übrigens, wie wir erst
:rlich zufällig in Erfahrung gebracht haben,
n vor Jahren Marquard constatirte, der auf
r Versammlung des deutschen Apotheker-
ins ein aus dem Fliegenpilze dargestelltes
loid producirte, dass nämlich in Amanita
caria eine Pflanzenbase von eigenthümlichen
nischen und physiologischen Eigenschaften
alten ist. Es handelt sich um eines jener
ıloide, die sich durch ihre grosse Löslichkeit
Vasser auszeichnen, wie solche ja seit der
leckung des Lycins aus mehreren giftigen
ächsen isolirt wurden, und zwar vorzugs-
e unter Zuhülfenahme von Phosphormolyb-
äure oder Tannin als Abscheidungsmittel.
e beiden Fällungsmittel liessen bei der Dar-
ung des giftigen Princips im Fliegenpilze
im Stiche, da ersteres nur das reine Al-
id aus seinen Lösungen fällt, letzteres nur
llkommne Fällung bewirkt, und mussten
alb Schmiedeberg und Koppe sich des
ınquecksilberjodids und des Kaliumwismuth-

jodids bedienen, um zum Ziele zu gelan
Selbst die Anwendung der ersteren Subs
machte noch Schwierigkeiten, indem das dad
bewirkte Präcipitat sich in Jodkaliumlö
leicht löslich zeigte. So war denn in der
die Schwierigkeit gross und das Verfahren
Isolirung des Muscarins ist eines der umst
lichsten und mühesamsten, die je in einem
lichen Falle zur Anwendung gebracht sind.
diesen Umstand sind die Autoren freilich durch
Resultate reichlich entschädigt. Die quantit
Ausbeute war allerdings gering, denn es wu
nur 0,7—0,8 Grammen Muscarin aus mehr
2 Pfd. consistenten eingedickten Pilzsaftes
halten. Qualitativ aber erwies der so gena
Körper sich recht interessant; er ist eine st
Basis nach Art des Nicotins, welche mit Kol
säure eine selbst beim Eindampfen in mäs
Wärme sich nur theilweise zersetzende Ve
dung eingeht und Kupfer- und Eisenoxyd
ihren Lösungen fällt; dieselbe krystallisirt
Stehen über Schwefelsäure, zerfliesst
ebenso wie ihre schwefelsaure Verbindung
der Luft, bildet anscheinend keine in Wa
ganz unlösliche Salze und verhält sich g
Fällungsmittel der Alkaloide einigermassen
schieden, insofern Platinchlorid, Jod-Jodkali
lösung u. a. in ihren Lösungen keinen Nie
schlag erzeugen. Während sie in Wasser
Alkohol löslich ist, löst sie sich nicht in Ae
und Chloroform. Als Reaction des Musca
kann vielleicht das Verhalten gegen Bromdä
dienen, welche vorübergehende Gelbfärbung
Trübung bedingen. Weit interessanter ist
das physiologische Verhalten des Musca
Hier fanden Schmiedeberg und Kop
dass es krampfhafte Zusammenziehungen

Tetanus der Eingeweide und der Blase
, Speichelfluss und Vermehrung der
ısecretion hervorruft, Störungen der Ac-
tion und (constant freilich nur bei Katzen)
ıverengung, vorübergehend auch bei loca-
ılication, bedingt, auf Herz und Respira-
wirkt, und zwar auf ersteres bei Fröschen
ıd, bei Katzen verlangsamend, vermöge
eizung der peripherischen Endungen des
während es den Herzmuskel nicht lähmt,
nach Stillstand des Herzens mechanische
ıktrische Reize noch Contractionen hervor-
önnen und dass es weder auf die periphe-
Nerven noch auf das Centralnerven-
eine Wirkung ausübt. Sie vergleichen
ılb mit dem Alkaloid der Calabarbohne,
ırdings in manchen Punkten eine analoge
g zeigt, welches indessen, wie richtig
ehoben wird, durchaus keine identische
hat. Viel ausgeprägter als diese Ana-
it dem Eserin ist der höchst auffallende
ıtz der Wirkung des Atropins, der sich
Weise zeigt, dass minimale Mengen Atro-
Stande sind, dem Sistiren der Herz-
bei Fröschen und Katzen, den Verände-
im Blutdrucke, der Dyspnoe, der Myosis
aber der Accomodationsstörung), dem
tanus, dem Ptyalismus vorzubeugen und
ıpt die gesammten Vergiftungserscheinun-
ıuwenden, so dass eben das Atropin als
ɔgisches Antidot der Muscarinvergiftung,
n schweren Stadien, erscheint und bei
ɔxication mit dem Fliegenpilze, wenn die-
nit der durch das Muscarin bedingten
h ist, um somehr angewendet zu wer-
dient, weil Tannin und Jodjodkalium ge-

mäss ihrem Verhalten zu Muscarinlösungen chemische Antidote nicht brauchbar sind.

Die im Vorstehenden geschilderten ne Facta, die sich in der Arbeit von Schmie berg und Koppe finden, sind so überrasch und ansprechend, dass das Buch von der M zahl der Fachgenossen mit grossem Inter gelesen werden wird, wenn sie auch bei der lativen Seltenheit der Fliegenpilzvergiftun wenigstens ausserhalb Russlands, mit den Er lungen in der Praxis wenig anzufangen wi werden, zumal da das Muscarin die Atro vergiftungssymptome nicht beseitigen kann. günstige Aufnahme lässt sich um so mehr bürgen, als die Darstellung in den chemis und physiologischen Abschnitten eine k sachgemässe und nicht an den Breiten leid ist, die so manche neuere derartige Studien einer wenig beneidenswerthen Lectüre mac

Wir würden, wenn die Verfasser sich au Darstellung der chemischen und physiologis Versuche und Resultate beschränkt hät kaum einige Ausstellungen an ihrem Buche machen haben. Indessen konnten sie sich n damit begnügen, sie mussten die Beziehun des von ihnen isolirten Körpers zu den frü in giftigen Pilzen gefundenen Stoffen, nament aber zu dem Amanitin von Letellier Speneux und zu dem Bulbosin von Boudi ferner auch das Verhalten der Wirkungen Muscarins zu der Fliegenpilzvergiftung und v leicht auch zu der Pilzvergiftung überhaupt, Auge fassen. Zu letzteren Vergleichun musste sich den Verfassern die Nothwendigk um so mehr ergeben, als auf den ersten Bl die seither übliche Schilderung der Fliegenp vergiftung nicht mit der von Schmiedeb

und Koppe gefundenen Action des Muscarins in Einklang zu bringen ist. Wenn sie in der Vorrede bemerken, dass sie »unbefangener und ohne von vorgefassten Meinungen irre geführt zu werden, bei ihren Untersuchungen zu Werke gegangen seien, weil sie bei denselben sich nur wenig und mit grosser Vorsicht auf schon vorhandene Angaben stützen durften«, so mag das für die eigentlichen Untersuchungen richtig und allerdings auch nutzbringend gewesen sein; bei ihren Vergleichungen und Deductionen aus denselben sind sie indessen nicht ganz ohne Präoccupation gewesen, das präoccupirende Moment war eben das bei ihren Versuchen mit dem Muscarin erhaltene Resultat und das Streben, dasselbe zu einem allgemeineren zu machen, führte sie zu dem weiteren Versuche, auf Grundlage der mit dem Muscarin erhaltenen Ergebnisse das ganze Gebiet der Pilzvergiftung zu reformiren, freilich unsrer Ansicht nach in perfect. Es führt dies zu dem Gedanken, der wie ein rother Faden durch das ganze Buch geht, dass nämlich nur ein Pilzgift existire, und zwar das Muscarin, und dass die Wirkungsdifferenzen der einzelnen Species, wenn diese überhaupt vorhanden seien, nicht durch das Vorhandensein von verschiedenen giftigen Substanzen, sondern aus anderen Momenten zu erklären seien. Diese Exactivirung des einen Pilzgiftes ist indess unsres Erachtens weder nöthig noch für die Verfolgung des Studiums der Pilzvergiftung und der giftigen Pilze eben nützlich; im Gegentheile, wir glauben gute Gründe zu haben, auch nach den Angaben von Schmiedeberg und Koppe das Vorhandensein verschieden wirkender toxischer Substanzen in den einzelnen Species als in hohem Grade wahrscheinlich ansehen zu

müssen. Die beiden Autoren würden, wenn manche neuere Daten gekannt hätten und wenn es ihnen vergönnt gewesen wäre, worüber Koppe, dem die Redaction des auf die Pilzgiftung bezüglichen Abschnittes oblag, selbst klagt, statt der ihnen nicht immer zusagenden Auszüge die Originalien älterer Arbeiten zu sehen, wohl ihre Hypothese zurückgehalten haben.

Bevor wir die Details erörtern, mögen noch zwei Punkte Platz finden. Zuerst möchten wir hervorheben, dass der naheliegende Einwand gegen die Anschauung von Schmiedel und Koppe, dahin gehend, dass das Muscarin der einzige Träger der toxischen Wirkung sei, nicht zulässig scheint, da dieselben das mehr oder minder gereinigte Extract des Fliegenpilzes gleichwirkend fanden. Es würde sonst durch alle Schwierigkeit gehoben sein, die entgegenstehenden Vergiftungssymptome nach Fliegenpilzgenuss, insonderheit die nervösen Symptome könnten auf ein zweites Princip bezogen werden und es könnte dann auch die Angabe Letelliers von der Existenz eines scharfen Princips und seines Amanitins in anderen Amanita-Arten als ein Analogon erscheinen. Die zweite Bemerkung betrifft die Benennung. Wie Bödier sein Alkaloid aus Amanita »bulbosa« Bulbosin nannte, weil es nicht identisch sei mit Letellier's Amanitin, so haben Schmiedeberg und Koppe das von ihnen isolirte Alkaloid aus Amanita »muscaria« »Muscarin« genannt. Von dem ihnen eigenthümlichen Standpunkte aus, dass das Amanitin und auch das Bulbosin mit diesem Körper identisch nur nicht völlig rein seien, ist der Name unzulässig, da es statthaft erscheint, einer einmal gewählten

g ohne genügende Gründe eine andre zu
iren und die im Vorwort ausgesprochene
o benevolentiae für den Täufling, in der
dass es nicht unzweckmässig sei, für das
same Alkaloid der Amaniten die Be-
g von einer durch ihre toxischen Eigen-
n hervorragenden Species zu entlehnen,
für Bulbosin als der weit giftigeren Art
it noch weit mehr passen. Ref., der frei-
ierzeugt ist von der Verschiedenheit aller
Principien, kann sich nur freuen, dass die
n den Namen Muscarin vorzogen und nicht
Theorie gemäss den Namen Amanitin
n, der die vorhandene Confusion entschie-
steigert hätte. Agaricin, Mycetin u. s. w.
n nicht in Betracht kommen, weil sie
für andre chemische Bestandtheile von
wie Fett und Schleim, vergriffen sind.
r fragen zuerst, indem wir von dem älte-
anitin absehen, das möglicherweise das
in mitenthielt, ob Gründe existiren, die
lentität des Letellier'schen und Spe-
schen Amanitins aus Amanita phal-
s und des Muscarins von chemischem oder
ogischem Gesichtspunkte aus als unwahr-
ich machen. Einen solchen von chemi-
Gesichtspunkte finden wir in dem Verhal-
r beiden Körper gegen Jod-Jodkalium,
i der wässrigen Muscarinlösung keinen
schlag hervorbringt, während ausdrücklich
etellier angegeben wird, dass ein reich-
r Niederschlag als durch Phosphormolyb-
re dadurch entsteht. Goldchlorid giebt
em Muscarin sofort feinkörnigen Nieder-
ohne deutliche Krystallstructur, Amanitin
nicht dadurch gefällt. Die reducirende
ng des Amanitins auf Traubenzucker nach

Kochen mit verdünnter Schwefelsäure ex
beim Muscarin nicht; wenigstens wird sie
angegeben und es ist doch wohl zweifels
ein derartiger Versuch angestellt, da Schmi
berg und Koppe S. 10 anführen, dass Ko
mit Kalilösung oder verdünnter Schwefel
gleich wirke, »das Muscarin nicht verän
Wir können nicht einsehen, wie diese Diff
zen übersehen werden konnten, ohne vorgef
Meinung. Wenn die Autoren das Amaniti
ein nicht reines Muscarin betrachten, was
jene Fällungen verhindern oder befördern,
jene Glykosebildung zu Wege bringen?
Autoren legen an mehreren Stellen beson
Gewicht auf die Kalisalze, welche in dem
nitin von Letellier in grosser Menge vo
den sein sollen. Auf diesen Umstand lass
S. 16 die Annahme zweier Giftstoffe von
Letellier's und Speneux' wenigstens
weise basiren, wir wissen freilich nicht
Die Sache verhält sich so: Letellier
Speneux prüfen das Extract, wässriges
alkoholisches, von Amanita bulbosa; es bed
bei Katzen Erstickungserscheinungen, co
Erbrechen und Tenosmus, selbst blutige
gerade wie der frische kalt ausgepresste
Nachdem sie nun mittelst eines ziemlich
ständlichen Verfahrens, das hier zu erörte
weit führen würde, das »Alkaloid glycoside
lirt, machten sie mit diesem Versuche, und
da, die Substanz hatte keine scharfen E
schaften und wirkte in einer Weise narko
dass die Experimentatoren einen — wege
Inconstanz der Wirkung des verglichenen
ders freilich wenig passenden — Vergleich mi
Narceïn statuiren. Sie schliessen nun,
weil der rohe Pilzsaft anders wirkt wie de

rte Stoff, auch noch eine zweite Substanz als charfes Princip vorhanden sein müsse. Ich ann gegen diese Logik der Thatsachen Nichts inwenden. Isolirt ist diese zweite Substanz icht und wir wissen nicht, ob sie vielleicht in em Goldchloridniederschlage steckt, der ja ehrere Stoffe enthalten soll. Diese zweite ubstanz würde aber gewiss mit dem Muscarin rössere Wirkungsanalogien zeigen als das Amanin, vielleicht eher zur Identificirung sich qualiiren, da die Herzaffection bei Kaninchen überehen sein könnte — aber dann wäre freilich as Amanitin kein unreines Muscarin! Oder ollte gar das Muscarin, das ja Ptyalismus,)armsymptome und Herzaffection bei Katzen a wenig Milligrammen bedingt, ganz verloren egangen sein? sollte nur eine Spur desselben eben vielen Kalisalzen das Amanitin bilden? ber wenn auch nur eine Spur darin wäre, eshalb fehlen dann bei Dosen von 1 Grm. manitin subcutan Ptyalismus und alle Darmscheinungen, und stellen sich nur Torpor, Beinbung der Sinne, Paralyse, Verlangsamung er Respiration ein? Nichtsdestoweniger heisst S. 16, dass die Annahme, es bilde das Musarin den wirksamen Bestandtheil der Amanita ulbosa, wesentlich durch die Wirkungen des us Agaricus phalloides gewonnenen Amanitins estützt werden, deren Erörterung in einem späteren Kapitel vorbehalten wird. Dort findet ich dann freilich nur die Wirkung auf die Pulle ausführlicher behandelt, d. h. mit der Muscarinwirkung verglichen, obschon diese Action s »inconstant« doch am wenigsten in Betracht zogen werden sollte; auf das Spätereintreten r Symptome als beim Muscarin u. A. ist nicht icksicht genommen u. s. w. Ist es aber mög-

lich, dass die jedem Unbefangenen kla
kungsdifferenz durch die Anwesenheit d
salze im Amanitin von Letellier un
neux bedingt ist? Unserer Ansicht
diese Erklärungsweise als höchst unwal
lich abzuweisen. Wie sollten die Kalis
Zustandekommen jener Action des M
auf Unterleibsorgane verhüten? Sollte
sis von ½ Grm. Kalisalzlösung, in den
gebracht, wohl jene von Letellier u
neux angegebenen Erscheinungen der A
vergiftung hervorrufen können? Sie wü
leicht eine Steigerung der Pulsfrequenz
rufen, wie dies kleine Dosen der Kalisal
das Dreifache des angegebenen Quantu
stant thun, aber um solche Erscheinu
bekommen, hätten die von Letelli
Speneux vergifteten Kaninchen minde
acht bis zehnfache der innerlich und
zehn bis zwanzigfache der subcutan bei
ten Menge Kalisalze erhalten müssen.
recht wohl sein, dass die Kalisalze bei
menten an Fröschen, die man mit E
und selbst alkoholischen, anstellt, ein
spielen, wie dies in der Vorrede angede
um die Wahl der Katze als Versuchstl
Seiten Schmiedeberg's und Kopp
rechtfertigen; für die Frage der Ident
Amanitins und des Muscarins sind si
vant, da Letellier und Speneux sic
bloss des Frosches zu ihren Experime
dienten. Man könnte mit gerade so vi
oder Unrecht auch Schmiedeberg
Koppe's Angaben von der Identität
kung des Muscarins und des »mehr od
ger« gereinigten Fliegenpilzextractes, d
auch die Kalisalze in letzterem enthalt

reifel ziehen! Wir wollen damit übrigens in Abrede stellen, dass die Kalisalze für 'ersuche mit Extracten bei Fröschen einer- und für die Pilzvergiftung andrerseits ıtung haben können. Der enorme Kali- thum der essbaren Pilze stellt sie dem che nahe, und wenn man in der neuesten die Möglichkeit einer Vergiftung durch hextract (Kemmerich) betont hat, so es nicht undenkbar, dass auch durch con- irte Decocte, insbesondre durch den in ınd so sehr gebräuchlichen Ketchup, wenn be in sehr grossen Mengen genossen werden, lge des starken Kaligehaltes derselben Ver- ıgszufälle entständen. Ob aber darin die rung für die in der Pilzliteratur nicht we- ahlreichen Fälle von angeblicher Intoxica- lurch essbare Pilze zu suchen sei, ist frag- ınd in einzelnen mir wenigstens unwahr- ılich. Uebrigens führen alle unsre Erwä- n zu dem Schlusse, dass Speneux und llier's Amanitin und das Muscarin höchst cheinlich nicht identisch sind.

ıd wie steht es mit dem Bulbosin von lier? Auch hier ist das Verhalten gegen odkalium ein verschiedenes; das Muscarin ruch- und geschmacklos, das Bulbosin bit- ıd ekelerregend. Wir glauben nicht, dass öglich ist, diese Differenzen in gleicher , wie es Schmiedeberg und Koppe en von Boudier angegebenen Reactionen »von den Verhältnissen verschiedener Stoffe en Gemischen. die Boudier als Alkaloide hnet« abzuleiten, mindestens kann der Geschmack nicht auf den Zucker, der urch Auskrystallisiren entfernt war, und

die Fällung durch Jodjodkalium nicht a
Essigsäure bezogen werden.

Da Schmiedeberg und Koppe
(S. 95) die Boletus- und Russula-Art
gleichwirkend bezeichnen, so hätten nicht
die Untersuchungen der ebengenannten A
— neben denen die von Preyer expe
tirte Base der Herren Sicard und
ras nach S. 19 erwähnt wird, ohne dass
versucht wird, diese wie Curarin wirkende
stanz mit dem Muscarin zu identificiren,
freilich vergessen wird, die flüchtige Natu
ser Base, deren Ausdünstungen selbst F
tödten, hervorzuheben, — sondern auch
andre berücksichtigt werden müssen. S
Almén in Upsala (Ups. Läkareförenings
handl. II. 4. 274. 1867) aus Boletus lu
— Boletus Satanas Lenz ist, wie ich
noch im vergangenen Jahre in Detmold,
mehrere Exemplare des Satanspilzes in Bi
berge sammelte, nichts als eine Varietä
Boletus luridus — vermittelst phosphor
dänsauren Natrons ein Alkaloid darg
das aus Chloroform, worin sich Muscarin
löst, in langen feinen Nadeln krystallisirt
in seinen chemischen Eigenschaften die V
setzung einer Identität mit dem Muscarin
stützt. Da S. 96 geradezu die Identität
Vergiftungen durch Pilze als im höchsten
wahrscheinlich« bezeichnet wird, mit dem
zufügen, dass die Beweisführung dafür i
chemischen Theile bereits versucht sei,
es befremdend, dass nirgends sich eine
über die Lactarier befindet, deren giftige
cip zweifelsohne in einem scharfen Harz
steht, wie dies nicht allein Boudier, s
auch neuerdings Heller in Wien (Woc

Wien. Aerzte 1869. 5) übereinstimmend gefunden haben und von dessen Existenz sich Schmiedeberg und Koppe leicht an dem so gemeinen Agaricus piperatus überzeugen werden. So müssen wir die Beweisführung über die Identität der bisher isolirten Alkaloide und giftigen Principien der toxischen Pilze als im Wesentlichen verunglückt ansehen.

Noch viel schlimmer sieht es um die Beweisführung der Identität der Pilzvergiftungen aus, zu welcher Ansicht man nicht gelangen kann, wenn man, wie dies S. 82 eingestanden wird, statt kurzer, ungenauer und höchst dürftiger Referate die Originalarbeiten der Autoren benutzt. War es absolut unmöglich, diese letzteren in Dorpat zu erhalten und sich in den Vertheidigungszustand gegen die naheliegende Annahme, man habe aus ungenügendem Material auf Sand ein hinfälliges Gebäude errichtet, zu setzen? Das ist der eine Factor, der ins Gewicht fällt, um das Entstehen der irrigen Anschauungen zu erklären; ein andrer liegt darin, dass die Autoren bei ihrer Darstellung fast überall nicht über das Material hinausgegangen sind, welches ich in den Noten zu der von mir herausgegebenen Deutschen Ausgabe der Boudier'schen Arbeit verwerthet habe und aus dem ich genau das Gegentheil von demjenigen zu folgern mich berechtigt halte, was ich in der in Rede stehenden Schrift daraus gefolgert finde. Ich bin durch weitere Studien über die Pilzvergiftung im Stande, die S. 87 auftretende Behauptung, dass in den aus neuester Zeit stammenden und deshalb zuverlässigeren Berichten von Fliegenvergiftung stets das Erbrechen und der Durchfall als die hauptsächlichsten Erscheinungen bei intactem Be-

wusstsein in den Vordergrund träten,« als i
zu bezeichnen. Es verhält sich genau so,
ich es a. a. O. angegeben habe, es kom
Fliegenpilzvergiftungen mit oder ohne gastri
Symptome vor, die Literatur giebt vorwal
erstere und die Fälle, wo die gastrischen
scheinungen vorwaltend sind, geben aus ä
ren Gründen zu dem Verdachte Anlass,
die Pilzvergiftung durch Gemenge oder
Darmsymptome aus anderen Ursachen zu
klären sind. Der Glaube, dass die »neue
Arbeiten diese gastrischen Erscheinungen
als vorwaltend citiren, beruht auf — einem
zigen Berichte über die im October 1859
gekommene Vergiftung von 6 Officieren in C
der nicht etwa von einem Arzte gemacht
sondern der aus politischen Journalen als Ta
neuigkeit in einzelne Französische Fachjour
übergegangen und von da seinen Weg in V
steins Vierteljahrsschrift gewandelt ist! Da
freilich keine besondere Grundlage zu richt
Schlüssen und wir wollen uns lieber an
noch neuere Angabe in der Gazette des H
taux (1861. 10. Sept. 106. p. 422) halten,
Mangin erzählt, dass er 2 mal Patienten
Schwindel, Hallucinationen und Manie nach
Genusse des Fliegenpilzes gesehen habe
dass man in dem Departement der Vogesen
Fliegenpilz, weil er die Leute toll mache,
Fou bezeichne. Ein weiterer als Ausnahme
wissermassen bezeichneter Vergiftungsfall
als wahrscheinliche Vergiftung durch Ama
muscaria angesehen wird, unseres Erach
aber auf Amanita pantherina sich bezieht,
es sich um Verwechslung mit der Golm
Agaricus procerus L. handelt, wofür nicht
ten die daher auch golmotte fausse gena

pantherina eingesammelt wird) mehrere betreffend, zeigt in einer der afficir- nen Convulsionen mit einer comatösen abwechselnd, in einem andern zwar Symptome, aber doch auch die ge- — Bewusstlosigkeit. In einem Falle cereaux (Gaz. des Hôp. 1860. 10. Nov. 326) sehen wir Ohrensausen, Kopfweh esprochene Taubheit, etwas Somnolenz rdings sehr entwickelten gastrischen en. Es ist also irrig, dass in den erer Zeit stammenden Beobachtungen lich hervorgehoben« wird, dass bei anken das Bewusstsein bis zum Tode act geblieben; das steht nur in dem en Zeitungsartikel über die Officiere in id könnten wir leicht andre niedliche ten aus ähnlichen Quellen, wie sie na- das Journal de Chimie médicale sich itgehen lässt, benutzen, um die Irrig- Ansicht von der Identität der Pilzgifte isen, als deren Consequenz sich der eben würde, dass die narkotische Form ergiftung nicht nur für die Fälle der lzvergiftung, sondern überhaupt zu sei. Ob auch bei Aufstellung dieser er Gebrauch des Fliegenpilzes als Be- gsmittel den Autoren vorgeschwebt 100)? Wir wenigstens haben unsre ungen nicht darauf gegründet, vielmehr b binghaus aus den Symptomen der geschichten bei Fliegenpilzvergiftung die eit der Anwendung als Berauschungs- folgert! Wenn die Vermuthung ausge- wird, man habe in den älteren Schil- von Fliegenpilzvergiftungen gemeinig- aftrunkenheit mit Prostratio virium ver-

wechselt, so fragt sich gleich, weshalb hat n
denn das bei den Vergiftungen mit Amar
bulbosa nicht gethan? Freilich sollen auch
älteren Beobachter die Durchfälle bei Flieg
pilzvergiftung, welche angeblich in der Neu
mit dem Erbrechen als hauptsächlichte Ersc
nungen in den Vordergrund treten, überse
oder unerwähnt gelassen, alle Beobachter a
dem Speichelfluss nicht die gebührende Ber
sichtigung geschenkt haben. Die Präsumpt
dass ein Arzt eine bestimmte Pilzspecies n
richtig zu constatiren vermöge, wird Niem
bestreiten, aber dass er Diarrhoe und Erbrec
übersieht und dadurch seine Beobachtungen
einer nicht erschöpfenden macht, credat Juda
Apella!

Uebrigens wird befremdender Weise we
die angegebene Consequenz aus der Ident
förmlich gezogen, noch auch die Identität sel
mit Consequenz verfochten. Denn es wird
gegeben, dass die nervösen Symptome der V
giftung des Fliegenpilzes in der That »häufig
beobachtet werden, als nach andren Pilzspec
dass das Intervall zwischen dem Genusse u
dem Eintritt der Vergiftungserscheinungen
Amanita phalloides bedeutend länger ist
beim Fliegenpilze und bei den Russulae, d
die Prognose nach der Vergiftung durch
letzten beiden auffallend günstiger sei als
der Intoxication durch Amanita phalloid
Aber das »rasche Eintreten der Vergiftun
erscheinungen kann höchstens für die
kennung der Pilzspecies, nicht aber gegen
Identität der in ihnen enthaltenen Gifte ben
werden; dasselbe kann »nur« in andren
menten« seinen Grund haben« (S. 97). W
halb aber nicht auf Verschiedenheit der Ei

ı der toxischen Principien schliessen
:h lieber damit begnügen, völlig uner-
Dinge und solche, die sich der Con-
ıtziehen, wie die Individualität, Einwir-
:s Bodens, des Klimas u. a. m., herbei-
ı? Es würde zu weit führen, in die
:iten einzugehen und alle in diesem pa-
chen Capitel niedergelegten Irrthümer
uchten: es mag genügen, zu betonen,
)tz des Verfahrens, in Hinsicht der Spe-
dächtige Pilzvergiftungen, z. B. die oben
en Fälle zu Corte, die bereits von
u s beseitigte V a d r o t's als Fliegen-
iftungen anzusehen, der Nachweis der
t der Pilzvergiftungen als missglückt an-
ist; insofern man nicht Gefahr laufen
ıolera und Stechapfelvergiftung als eine
:it betrachtet wissen zu wollen, muss
ch die »spitzfindigen« Unterschiede der
:inzelne Pilze bedingten Intoxicationen
and festhalten, bis »die Gewissheit (vom
ıeil) durch den chemischen Nachweis
ıd desselben Alkaloids in a l l e n gifti-
:en geboten ist.« Dann erst würde es
ırum handeln, zu bestimmen, welchen
die Grösse der Dosis auf das Eintreten
vösen Symptome hat und ob die Ver-
g (S. 101) richtig ist, dass jede Vermeh-
er Dosis zunächst in Erbrechen und
.ll sich äussern werde.

ıufig sei noch erwähnt, dass der Wider-
welcher S. 99 in den Angaben von
e r über die Vergiftung mit Amanita
und der Bezeichnung dieses Pilzes als
ıtupéfiant gefunden wird, nicht existirt,
:e moderne Französische Toxikologie
htiger T a r d i e u und seine Nachfolger

den Ausdruck Stupefaciens in einem a
Sinne gebrauchen als er üblich ist, wa
Verfasser des pathologischen Abschnitt
gangen zu sein scheint.

Theod. Husem

Godyslaw-Pasco, polnisch-la
scher Geschichtsschreiber des
Jahrhunderts von August Mo
[Godysław-Paweł, dwóch imion dzie
polsko-łaciński XIII wieku przez A. M.] L
1867. 8. S. 92.

Gegenwärtig, wo die Jablonowskisc
sellschaft in Leipzig durch ein Preisau
ben zur kritischen Ordnung und Sichtu
Quellenkunde für polnische Geschichte
Joh. Dlugosz aufgefordert hat, wird e
nicht ohne Interesse sein, auf ein schon
Jahren erschienenes, aber meines Wiss
deutschen Blättern noch nicht bespr
Buch von A. Mosbach hinzuweisen, welc
stimmt zu sein scheint, eine der dun
Partien der älteren polnischen Historio
kritisch aufzuhellen. Die in der Uebe
angezeigte Abhandlung betrifft nämlic
Geschichtsquelle Polens aus dem XIII
hundert, welche in der leider sehr unkr
Ausgabe von Sommersberg (Scriptores
Silesiacarum 1738, II) unter dem Titel:
phali episcopi Posnaniensis Chronicon P
cum continuatione Pasconis custodis Pos
sis. zum ersten Male zur Kenntniss d
lehrtenwelt gebracht wurde und seitdem
beiden Autoren in der Weise zugesc
wird, dass Boguphal bis zum Jahr 1250,
(auch Basco geschrieben) aber bis zum

'3) sie verfasst haben sollen. Hr. M.
ın zu zeigen, dass Godislav-Pasco
inige Verfasser des genannten Geschichts-
ist und dass Sommersberg den Posener
Boguphal ohne allen zureichenden Grund
itautor gemacht hat, gestützt auf das
ımen eines Traumes mit den Worten:
ioguphalus vidi« etc. (a. 1249). -- Ein
Schicksal trifft die älteste polnische
ɔgraphie, dass nämlich über die Verfasser
ɛi Hauptchroniken des XIII. Jahrhunderts
herrscht und beide in dem schwanken-
ɛhte der unsicheren Thatsachen für kom-
Werke ausgegeben werden; denn ausser
Rede stehenden Boguphal-Godislaw wird
Chronicon des Vincenz (genannt Kadłu-
in älterer Chronist Mathaeus (angeblich
er der drei ersten Bücher) hervorge-
Was diesen Mathaeus anbetrifft, so ist
fallsige von den Abschreibern des XV.
nderts in Gang gebrachte und von Joa-
ɹelewel 1811 gleichsam zum Glaubens-
erhobene Ansicht nunmehr durch Auf-
eines Codex der Vincenzianischen Chro-
ı dem Ende des XIII. Jahrhunderts selbst
Eugenianus in der Wiener Hofbibliothek)
essen Herausgabe durch den Grafen
iecki als beseitigt anzusehen und die
ɛilte Autorschaft des Vincenz genannt
ek dürfte wohl ausser Zweifel gestellt
Die Chronik des Boguphal-Godislaw be-
sich aber nicht in einer so günstigen
weil die ältesten bis jetzt bekannt ge-
ɛn Codices nicht über das Ende des
hrhunderts (Petersburger Codex) zurück-
so dass namentlich bei dem sonstigen
, welches über die älteste polnische Hi-

storiographie herrscht, eine genügende L
der durch das Buch von M. in Anregun
brachten Frage für heute nicht zu erwarte
Sie ist auch dem Verfasser des besproc
Buches nicht gelungen. Die Widersprüche
Räthsel, welche die in Rede stehende Ch
bietet, sind durch seine Abhandlung nicl
löst, sondern vielmehr noch schärfer her
treten; und die Hinweisung auf den Code
Hodjejowski und die daraus zu gewinn
Resultate (S. 30—36) beweist nicht viel, d
Codex selbst verloren gegangen ist, aber
bei vorausgesetzter Richtigkeit dessen,
Dobner von diesem Codex ex autopsia m
werden die obenerwähnten Räthsel und Sc
rigkeiten noch durch den Umstand vern
dass dieser Codex unter den 8 vorhan
und 3 verloren gegangenen der einzige ist,
cher nur bis zum Jahre 1249 geht. Die
der Widersprüche erhält aber durch die v
ren Ausführungen des Verf. noch einen
wünschten Zuwachs. Die Behauptung nä
dass der 4 oder 5 mal seit 1283 urku
vorkommende Goslaus, decanus Gnes
ecclesie, mit dem Chronisten Godislaus iden
dass somit eine Versetzung, resp. Beförd
des Letzteren von Posen nach Gnesen un
Jahr 1283 anzunehmen sei, wird (abge
von sprachlichen Bedenken) kaum sich h
lassen, denn sie führt zu einem Widersp
der darin liegt, dass ein Gnesener Prälat,
cher sein Werk um das Jahr 1295 bego
(S. 10), unter d. J. 1257 und 1265 (überl
3 Mal) sich kurzweg custos Posnaniensis
nannt haben sollte. — Auch daraus erwa
der Entwirrung der vielen Widersprüche, w
die Chronik in sich trägt, neue Schw

dass Godeslaus in seinem Werke viel
von sich selbst erzählt, als unbedeu-
nnalisten von ihm berichten (S. 9). —
s nicht einfacher vorauszusetzen, dass
ze Chronik, so wie sie in Sommersberg
den bekannten Handschriften vorliegt,
mpilation des XIII. oder XIV. Jahrhun-
t, in welcher Bestandtheile des Vincenz
dlubek, Exzerpte aus mehreren Annalen,
aus Aufzeichnungen des Posener Bi-
oguphal und des Posener Custos Gode-
u erkennen sind? Auf diese Art der
ung deutet auch die ungleiche Redaktion
ronik hin, worauf der Verf. zu wenig
ht genommen hat. Freilich kann jede
und jede Argumentation nur bedingte
heinlichkeit in Anspruch nehmen, so
ie Zahl der Codices nicht durch einen
vermehrt wird.
nn Referent auf diese Weise mit der Lö-
er Hauptfrage nach dem Autor der qu.
sich nicht einverstanden erklären kann,
er anerkennend hervorheben, dass der
it vielem Fleiss und Geschick eine Reihe
eifelhaften Fragen behandelt und gelöst
Die Feststellung des Doppelnamens
w-Pasco nach dem lateinischen und sla-
Kalender (Pas'ko poln. Deminutiv für
Namenstag 22. Maerz), die Nachweisung
ellen, und die Werthschätzung des gan-
erkes in Hinsicht der Glaubwürdigkeit
er Composition, sind gewiss sehr er-
te Beiträge zur ältesten polnischen histo-
Literatur, und werden gewiss bei der
u erwartenden Ausgabe der Chronik in
kis zweitem Bande der Monumenta Polo-
storica verdiente Berücksichtigung finden.
slau. Nehring.

Q. Horatius Flaccus, ex recens et cum notis atque emendation Richardi Bentleii. Tomus I. Editio t Berolini apud Weidmannos 1869. 8.

Zu sorgen, dass Bentleys Horaz, den Philolog besitzen sollte, immer leicht zu h sei, darf man als eine Pflicht des deut Buchhandels ansehn. Daher verdient die V mannsche Handlung, in deren Verlag schon und 1826 Abdrücke erschienen sind, vielen D dass sie auch jetzt wieder eine Ausgabe ve staltet hat, welche sich durch Sorgfalt und s liches Aeussere auszeichnet. Getreu wied geben ist die erste Ausgabe, Cantabrigiae 1 nur dass die Stellen des Textes, welche Be in der Vorrede angiebt, geändert sind und Addenda und Corrigenda genaue Beachtung funden haben. Dabei ist zu *et* S. 2. 2, 87 richtig angegeben, dass Bentley nachträglich Aufnahme empfohlen habe: es geht das a in v. 85. Wenn bei Citaten die genauere gabe der Stelle bei Bentley fehlte, so ist d in Klammern eingefügt, auch wenn in den V ten eines Citats, auf die für den Zweck de ben etwas ankommt, Bentley geirrt hat oder dem eine andere Lesart aufgenommen ist, wird häufig ganz kurz angedeutet. Auf die Korre ist grosse Sorgfalt verwandt; p. 36, 5 A p. 42 *Aeqnor*, p. 296 Z. 1 v. u. *in* für *si* einiges Aehnliche sind unbedeutende Klei keiten. Warum aber *Χρύσταλλον* p. 265, d p. 297 und Aehnliches beibehalten sei, ist n wohl einzusehn. Und warum heisst die Aus *tertia*? So heisst doch die bei Bentleys Z zeiten 1728 in Amsterdam erschienene.

1841

Göttingische gelehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Stück 47. 24. November 1869.

Historische Beiträge zur Philosophie von Adolf Trendelenburg. Dritter Band. Vermischte Abhandlungen. Berlin bei Bethge 1867.

Dem epochemachenden »Naturrecht« Trendelenburg's, in dem er die Grundlinien seiner Ethik gab und eine vollständige Rechtsphilosophie nach seinen Principien ausführte, folgte die zweite Auflage der »Logischen Untersuchungen«, welche bedeutend angewachsen in mehreren neuen Abschnitten den systematischen Zusammenhang in ein helleres Licht setzen, oder wie durch die Untersuchungen über Zweck und Wille und über Idealismus und Realismus das System selbst weiter ausbauen. In dem vorliegenden dritten Band der historischen Beiträge zur Philosophie begrüssen wir wieder ein neues Werk Trendelenburg's; es sind geschichtliche und kritische Versuche, welche, wie er sagt, nicht bloss historische Auffassung, sondern auch Gesinnung über bleibende Aufgaben der Philosophie zu fördern wünschen. Und obwohl einige

dieser Abhandlungen uns schon aus den Sc
ten der Akademie der Wissenschaften, w
vorgetragen wurden, bekannt waren, so
doch die meisten ungedruckt gewesen und
ter ausgearbeitet. Ihr Inhalt geht mannich
auseinander; überall aber fühlt man die U
suchung getragen von dem tiefsinnigen Gr
gedanken einer organischen Weltauffassun
der specifischen Trendelenburg'schen Ausbil
Und es ist die Art, wie Trendelenburg
verschiedenen Gegenstände behandelt, h
charakteristisch und kaum könnte man gest
und fruchtbarer Geschichte vortragen.
sehen ihn nämlich sich hier in Aristo
Leibnitz und Spinoza vertiefen, dort Kant's
Herbart's Probleme verfolgen, indem er i
zuerst in der unbefangensten Art, als wä
sein einziger Zweck, die eigenthümliche
fassungsweise dieser Männer selbst in das h
Licht setzt. Nichts liegt ihm ferner, als
einer Schablone zu construiren, wie sie h
denken müssen, oder durch geliehene Anscha
gen und Bilder ihr historisch eigenthüml
Gepräge zu zerstören. Wenn man nun
über die Beurtheilung und die Werthschät
unsicher wird, so lässt er den gegebenen St
punkt des Autors durch historische Vergl
mit früheren Bestrebungen und späteren
wicklungen gleichsam von selbst sich einor
und seinen Werth wie seine Mängel offe
werden. In diesen Vergleichungen weiss er
zugleich die still bewegenden Aufgaben
Forschung selber so zu betonen, dass die
heit nothwendiger Grundgedanken sich als
bender Gewinn der Untersuchung befestigt.

Voran stehen zwei Abhandlungen ü
Leibnitz (I. Ueber Leibnitzens Entwurf

elenburg, Hist. Beit. z. Philos., 3. Bd. 1843

ıeinen Charakteristik. II. Ueber das Ele-
der Definition in Leibnitzens Philosophie),
:hon deshalb von grösserem Interesse sind,
Trendelenburg durch Benutzung des hand-
tlichen Nachlasses in Hannover zu neuen
den erwünschtesten Erläuterungen ausge-
: war. Wenn wir die Idee einer allgemei-
Charakteristik oder allgemeinen philosophi-
. Sprache der Menschheit, die zugleich der
dung und dem Behalten und Beurtheilen
n soll, sogleich zu den Phantasmen zu wer-
:eneigt sind, so weiss Trendelenburg durch
ihrliches Eingehen auf die Leibnitzischen
slang fortgesetzten Arbeiten daran und be-
:rs durch Beurtheilung der interessanten
r noch gar nicht berücksichtigten Versuche
L. B. Trede die phantastische Umhüllung
der wahren Bedeutung der Sache zu schei-
Wie die mathematischen Zeichen und die
'tischen Formeln der Chemie sich aus den
ıde geführten Zergliederungen ergeben, so
t auch für die Philosophie eine anziehende
:he Aufgabe übrig, ein Zeichen zu finden,
wie unsre Zahlenschrift durch den Begriff
Sache selbst bedingt ist; wofür die Wissen-
t freilich erst durch eine umfassendere
sis in fernen Geschlechtern reifer und
änglicher werden wird.
ı dieser Richtung ist daher auch in der Leib-
chen Philosophie das Element der De-
ion zu verstehen. Leibnitz hat in der
einem Nachlass veröffentlichten Tafel der
tionen nahe an tausend Begriffe zu bestim-
ınd zu erklären versucht und Trendelen-
erkennt darin mit Recht die Schule seiner
ımten und sicheren Darstellung und indem
ə Abneigung unsrer Zeit vor dem Schul-

zopf steifer Definitionen hervorhebt, warnt e doch zugleich vor der Kurzsichtigkeit, um de falschen Seitenwirkungen willen, welche möglic sind, die Uebung in Definitionen aufzugeben »Die scharfe und tiefe Definition, einfach in de Uebersicht und reich in den Folgen, ist imme ein Meisterstück« und so erscheint sie als de kräftige Zug in Leibnitzens gründlichem und kla rem Geiste.

Es folgen nun drei Abhandlungen über Herbart's Philosophie (III. Ueber Herbart's Metaphysik und neue Auffassungen derselben. Zweiter Artikel. IV. Ueber die metaphysischen Hauptpunkte in Herbart's Psychologie. V. Herbart's praktische Philosophie und die Ethik der Alten.). Die erste ist gegen die beiden Herbartianer gerichtet, welche Trendelenburg's Widerlegung der Herbart'schen Metaphysik (Monatsberichte Nov. 1853 S. 654 ff.) angriffen. Trendelenburg zeigt darin überzeugend, dass Drobisch's lehrreiche synechologische Untersuchungen doch schliesslich den Widerspruch in dem Begriffe der reinen Veränderung einräumten und daher nicht eigentlich als Ergänzung, sondern als Entzweiung der Herbart'schen Metaphysik betrachtet werden müssen. Strümpell aber, der diese Metaphysik nur für ein Bruchstück erklärt und zur Ergänzung des Zweckes Anstalten macht, scheint ihm um die Consequenz des Standpunkts wenig bekümmert zu sein. Die Herbartianer überhaupt aber drücken das Dilemma: »Wer in Herbart's Lehre den Zweck und die Vorsehung drängt, verdrängt dadurch die Grundgedanken; und wer die Grundgedanken hält und verfolgt, verliert dadurch den Zweck und die Vorsehung.« (S. 96).

urg, Hist. Beit. z. Philos., 3. Bd. 1845

eite Abhandlung untersucht die me-
e Grundlage der Herbart'schen Psy-
Es ergiebt sich, dass der Begriff der
Herbart nicht bloss der Erfahrung
en widerspricht, sondern auch an sich
glaublich ist, da die Strebungen nach
Genuss, Erkenntniss u. s. w. sich nicht
r Negation einer an sich in Autarkie
n Seele gegen Störungen erklären
rendelenburg sieht darin vielmehr eine
irklichung und Selbsterweiterung, ein
eigner Anlage, und verfolgt den Her-
Begriff der Selbsterhaltung bis dahin,
gen den Sinn seiner Ableitung in einen
inn umsetzt, indem die Selbsterhal-
die inneren Zustände der Seele ge-
um eine empfundene oder voraus-
inheit des Zweckes drehen und da-
ursprünglich von ihm angenommene
ngslosigkeit des Seienden verläugnen.
dritten Abhandlung giebt Trendelen-
ehrreichste Analyse der Herbartischen
zeigt, zu welchen Inconsequenzen und
ler Auffassung es nothwendig führen
en man aus dem Harmonischen, als
ssen Form und Folgebestimmung des
, das ganze und volle Wesen des Sitt-
eiten will. Der Herbartischen scharf-
Einseitigkeit gegenüber stellt er die
d umfassendere Ethik des Aristoteles,
nicht in Fichtescher Weise nach der
ten Voraussetzung eines entdeckten
s construire, aber doch eine sichere
e Teleologie voraussetze und überhaupt
rendigen Zusammenhang von Psycho-
Metaphysik mit der Ethik bewahre.

Trendelenburg giebt in klaren Zügen an, wi die Aristotelische Ethik sowohl das Kantisch Allgemeine, als Schleiermachers Individuelle und auch die von früheren Kritikern vermisst Gesinnung und selbst Herbart's Harmonische wenigstens in entwicklungsfähigem Keime en halte. Wenn nun so nach Trendelenburg's ein leuchtendem Beweis Aristoteles gegen alle spä teren Stand hält, so überrascht einigermassen di Behauptung (S. 170), dass seine Ethik als di Ethik des Alterthums dennoch nicht die letzte, di philosophische Ethik der christlichen Welt sein könne. Ich bin zwar mit der Behauptung ganz einverstanden, würde aber doch gewünscht ha ben, dass sie in Form einer Thesis aufgestell oder mit Hinweisung auf neue Grundlagen de Ethik begleitet wäre.

Wir kommen nun zu den beiden an Kant bezüglichen Untersuchungen (VI Der Widerstreit zwischen Kant und Aristotele in der Ethik. VII. Ueber eine Lücke in Kant Beweis von der ausschliessenden Subjectivitä des Raumes und der Zeit.). Die erste zeigt un Kant in seinem Gegensatze zu Aristoteles un zwar sowohl nach der Seite des ethischen Prin cips, als nach der Stelle, welche die Lust im ethischen Systeme behaupten soll. Trendelen burg beweist auf's Deutlichste, dass die Kanti sche Forderung der Allgemeinheit durchaus nich ein materiales ethisches Princip ausschliess und dass er bei seinem harten Verbote empiri scher, aus der eigenthümlichen Natur des Men schen zu entlehnender Zwecke in der That nu die letzten Gestalten der modernen deutschen französischen und englischen Philosophie vo Augen hatte, während ihm die Auffassungen de

ums in ihrer schöpferischen Einfachheit
össe nur aus abgeleiteten Notizen zur
gekommen waren. Die Aristotelische,
macherische und jede Auffassung der
welche das Princip in der Idee des Men-
in seinem von zufälligen Bestimmungen
ngigen Wesen sucht, geht deshalb unge-
durch die Kantische Klemme zwischen
chem und reinem Willen hindurch und
ch solche psychologische Begründung ist
stliche Verknüpfung zwischen Naturgesetz
tengesetz zu vermeiden, zu welcher Kant
eine Abstraction von der Natur des Men-
enöthigt wird.

r bedeutend ist auch die Untersuchung
e Lust. Kant hatte die Pflicht und die
1 einen so scharfen Gegensatz gestellt,
den Antheil der Lust an der Handlung
Zeichen der unreinen Gesinnung, als auf
ebe und selbstische Glückseligkeit gerich-
lärte. Die Pflicht meinte er nicht anders
Kampfe gegen die Neigung fassen zu
. Dagegen zeigt nun Trendelenburg, wie
ig Aristoteles die Lust als nothwendiges
ens der sittlichen Handlung verstanden
denn das Kantische verdriessliche und
he Ausüben des Guten aus Pflicht ver-
ben den noch nicht errungenen Sieg des
im Menschen, lasse durch den Widerstand
Theil unserer Kraft gelähmt und für das
nbenutzt zurück. In der von Aristoteles
rten Lust am Guten liege nicht bloss we-
1 die bei Kant sogenannte Tugendge-
, sondern es werde dadurch auch tiefer
ische Aufgabe mit der Metaphysik ver-
indem sich das menschliche Wesen durch
st als bei seinen centralen Thätigkeiten

angekommen empfindet, und ausserdem s
Lust auch als in hohem Grade prakti
pädagogisch fruchtbares Princip von Arist
bewährt.

Trendelenburg fasst seine Untersuchung
drei Thesen zusammen, die im schärfster
knappsten Ausdruck das was Kant bewiese
von dem scheiden, was wegen seiner Unken
der Aristotelischen Ethik für übers Ziel schiess
unbewiesene Behauptung zu halten ist. J
falls wird alle künftige Bearbeitung der pr
schen Philosophie, wie sie um Kant nicht he
gehen kann, so sich auch mit diesen bede
den Thesen auseinandersetzen müssen.

Wenn in diesen Untersuchungen Kan
Aristoteles in die lehrreichste Vergleichun
zogen wurde, so gilt die folgende Abhan
dem Verhältniss Trendelenburgs
Kant. Die logischen Untersuchungen h
dies Verhältniss kurz entwickelt, Kuno Fi
aber war sowohl in seiner Logik und Met
sik 2. Aufl. als in seiner Geschichte der P
sophie für Kant gegen Trendelenburg a
treten und es handelt sich daher für Trend
burg hier erstens darum, in ausführlicher V
nochmals die Lücke in Kant's Beweis von
ausschliessenden Subjectivität des Raumes
der Zeit darzulegen (S. 215—243), zweiten
Einwürfe Kuno Fischers zu erwägen und i
haupt dessen eigenthümliche Art der Geschi
schreibung zu beleuchten (S. 243—276). E
nun nicht meine Absicht, hier ebenfalls
Abhandlung über Raum und Zeit und Bewe
zu schreiben, sondern ich begnüge mich d
hier nur in der Kürze über den Prozess z
feriren und mein Gutachten als Unbethei
auszusprechen; denn nach meiner Meinung

die historische Frage zu Gunsten Trenburgs entschieden werden müssen; die taphysische Frage aber sollte, wie ich ibe, billig Kant bei Seite lassen und die viel eutendere Entwickelung, welche die Begriffe Lotze gewonnen haben, ins Auge fassen. Zuerst also erklärt Trendelenburg auf's Neue, is Kant in seiner transcendentalen Aesthetik r bewiesen habe, dass Raum und Zeit subtive Anschauungen wären, er habe aber nicht wiesen, dass sie nur subjectiv und nicht zuich auch objective Formen sein könnten. mt habe deshalb die innere Möglichkeit der inen Mathematik auf diesem Wege erklärt, e angewandte Mathematik sei dadurch aber erklärlich geworden S. 217. Hierbei möchte h bemerken, dass dieser Gedanke jüngst von eberweg (in einem Vortrag, gehalten 22. pril 1869 in der Kant-Gesellschaft in Königsrg) an dem Beispiel des Gesetzes, nach welem Centralkräfte wirken, ausführlich und interant commentirt ist. Er zeigt, dass die thatichlichen Wirkungen nach dem umgekehrten rhältniss der Quadrate der Entfernung nur glich sind bei einem Raum mit drei Ausdnungen, dass diese Natur des Raumes daher ch objectiv sein müsse, d. h. um mit Trendeburg S. 246 zu sprechen, dass angewandte thematik einen Gegenbeweis gegen die ausliessende Subjectivität von Raum und Zeit le. Diese doppelte, sowohl subjective als obive Bezeichnung erklärt nun Trendelenburg anntlich durch die sowohl für die Dinge, als den Geist geltende, beiden Gebieten gemeine, ursprüngliche Thätigkeit der Bewegung. l er fügt daher zu den früheren Standpunkeinen neuen hinzu, indem drei Ansichten in

voller Schärfe nebeneinander stehen und ausschliessen: 1. Die Annahme von der Ob vität von Raum und Zeit nach dem Em mus, 2. Die Kantische Auffassung, dass R und Zeit nur subjectiv seien, und 3. die T delenburgsche, dass beide sowohl subjecti objectiv wären.

Wenn nun Kuno Fischer meinte, dass T an diesen dritten Standpunkt in der That s gedacht und ihn durch seine Beweise für Subjectivität des Raums und der Zeit eo schon widerlegt habe, ja dass er überhaupt unmöglicher sei: so geht Trendelenburg mit sorgfältigsten Geduld und Schärfe alle etw Frage kommenden Stellen bei Kant durch zeigt, dass Kant keinen andern Grund h den Raum und die Zeit den Dingen zu entzie als weil ihre Vorstellung eine Anschauun priori ist. So mangle mithin bei Kant Nachweis, dass diese Art, wie wir die Vor lung erwerben oder besitzen, ein Hinderniss dass sie zugleich etwas an den Dingen adä ausdrücke. Ich glaube, man wird schwe Trendelenburg's scharfsinnige und gewissenl Prüfung der sämmtlichen Argumente für wider lesen können, ohne ihm unbedingt R zu geben. Es gereicht mir aber zur Ge thuung, auch Lotzen's Stimme in dieser F zu vernehmen, der im Mikrokosmus III. sich ganz ähnlich wie Trendelenburg ausspr »die Entstehungsweise unserer räumlichen schauung aus der Wechselwirkung unräuml Eindrücke in uns entscheidet nichts über R lichkeit oder Unräumlichkeit der Aussen aus der jene Eindrücke stammen. Wir h uns längst überzeugt, dass auf diesem W unsre Anschauung des Räumlichen immer v

müssen, möchte die räumliche Welt
s vorhanden sein oder nicht. Denn
ı sie vorhanden wäre, so würden in
ɛres. welches kein Raum ist, niemals
te Bilder der Dinge mit ihren Grössen-
nverhältnissen eingehn können; und
selbst eingingen, so würde ihr nun-
Dasein in der Seele noch nicht gleich-
mit ihrem Angeschautwerden sein.«
nun die Art der Geschichtschreibung
wie sie Kuno Fischer treibt und wie
eser Kritik und Antikritik beleuchtet
rerkennt Trendelenburg nicht das eigen-
Verdienst der glänzenden Fischer-
ırstellung; er sieht darin aber »nur
selbstversuchter congenialer Variation
ische Gedanken« und protestirt »im
er strengen Wissenschaft, welche die
e Bürgschaft des ungetrübten unge-
authentischen Gedankens des Autors
eine solche Darstellung für eine eigent-
rische, durch und durch urkundliche zu
Dass er mit Recht dagegen protestirt,
t nur durch den Mangel der Citate bei
bewiesen und durch die nothwendige
der Auffassung, welche durch den un-
ɛtigten Gebrauch der verschiedenen
n Werke aus verschiedenen Zeiten und
kten und mit verschiedenen Methoden
muss, sondern auch durch die ganz
he Art, mit welcher Fischer Kantische
ı durch Fischersche Bilder erläutert,
Geringsten durch Noten oder Anfüh-
hen zu verrathen, wann man Kant,
scher redend glauben darf. Um ein
zu geben, so erklärt Fischer die Be-
les Einzelnen zum Allgemeinen des Be-

griffs durch eine bloss quantitative Bestimm
indem er den Gattungsbegriff, etwa Mei
einen Nenner und das einzelne Ding, etwa
sar, den Zähler nennt, und er webt diese
schauung so ausführlich in die Kantische
stellung hinein, dass man nicht umhin k
das Bild für Kantisch zu halten. Dass es k
Leibnitzisch sein könne und schwerlich Kan
ist, zeigt Trendelenburg durch Betrachtung
ächten Darstellung Kants, und jetzt sieht
wie Fischer in seiner neuesten Auflage u
fangen eingesteht, sich einmal diese Bezeich
erlaubt zu haben, und sich noch wundert,
man um dieser Kleinigkeit willen, die Ge
von Kant und Leibnitz beschwöre. Wenn
scher will, dass man sich an solchen für
Logik und Geschichte der Philosophie be
tungsvollen Kleinigkeiten (!) nicht stossen
so schlägt er damit den historischen Chara
seines Buches selbst geringer an, als sein K
ker that; man wird nun, berathen vom A
selbst, bei keinem Ausdruck und bei keiner
fassung sicher sein, ob man Kant hört
bloss Fischer, der sich einmal dieser oder j
Kant ganz fremden Bezeichnung bedient.
Kenner Kant's wird das Aechte und Un
scheiden, oft erst durch ärgerliches Nachs
gen; die neu Einzuführenden aber müssen
wärtigen, dass man ihre durch zweite Han
trübte Auffassung Kants gleich an den unäc
Fischerschen Bildern erkennt, die der Phan
schnell einleuchtend für specifisch Kantisch
halten werden.

Die Entgegnung, welche K. Fischer jet
seiner neuen Auflage bietet, zeugt mehr von
sönlicher Verstimmung, als dass sie dem tr
Interesse an der Sache Gewinn brächte.

rwiederungen einzugehen gehört nicht
s ist unerquicklich genug, an einem
as Verfahren zu kennzeichnen. K. Fi-
e die Schrift de mundi sens. et intell.
om Jahr 1770 zur Erläuterung eines
in der transcendentalen Aesthetik aus
e 1781 herbeigezogen und speciell den
Widerspruch als von der Zeitbestim-
ängig erklärt, da er nur dann richtig
er die Fassung habe, dass einem
ht zwei entgegengesetzte Prädicate zu-
zukommen können (K. F. S. 303,
.). Trendelenburg erinnert daran, dass
tzteren Werke ausdrücklich diese Zeit-
ıg als eine Formel bezeichnet ist,
r Absicht des Gesetzes als eines bloss
Grundsatzes ganz zuwider wäre (Kant
V., Hartenst. II. S. 168), dass mithin
mischung zweier Standpunkte eine un-
fassung ergeben müsste und dass es
ı in dem ersten Werke auch nur hiesse,
Zeit die Anwendung des Denk-
begünstige, während Fischer in un-
Ausdrucke die Zeit als erklärend
ı Kant als Princip der Ableitung für
gesetz hinstelle. Fischer findet diese
»für einen unkundigen und oberfläch-
ıer verwirrend«, findet den Ausdruck
endung der Denkgesetze begünstigen«,
Trendelenburg wortgetreu nach Kant
hat (conditiones quibus faventibus
ıe Phrase ohne denkbaren Sinn«, fin-
ganzen »Einwand ebenso nichtig als
und reclamirt gegen die Begünsti-
ı der Aemterbesetzung. — Wenn wir
aunt die Gegenbeweise zu erfahren
so scheints, als habe Fischer den

ersten Einwurf gar nicht begreifen wollen; wie konnte er sonst behaupten, dass sein den vor Kant unverantwortlichen Satz i fertige, dass »die Denkgesetze um begriff werden der Anschauung bedürften und ohr schauung der Zeit nichtssagend wären.« F weiss gegen den »nichtigen und komischen wand« Trendelenburgs, der ihm aus Kan zeigt hatte, dass die Bestimmung Zeit in dem Denkgesetze ein von selbst gerügtes Missverständniss gar keinen Grund geltend zu machen. Er nur aus, was kein Mensch bezweifelt hat, bei der Anwendung auf die Erscheinung Zeit zur Bedingung würde. Auf solche redet man sich aber nicht los, wenn ma wissenschaftlichen Gründen angegriffen ist es bringt Fischer's Vertheidigung keinen theil, dass er den beiläufig in der Uebers aus Kant gefallenen Ausdruck »begünstige weit von der Sache abliegenden gehässige ziehungen ausbeutet. — Und was den z Einwurf betrifft, so soll Kant in der Kr. V. das Gesetz nur deswegen ohne Zeitb mung hingestellt haben, weil er es da als bloss logischen Grundsatz, also nur für lytische Urtheile betrachte, sobald abe Denkgesetz angewendet werde auf die (Erscheinungen), trete es unter die Bedi der Zeit, und er erinnert dann noch an di phibolie der Einerleiheit und Verschiedenhe nachdem man Erscheinungen oder bloss griffe im Auge habe. Ich muss gestehn, mich diese Vertheidigung noch mehr ers denn darnach erscheint es, als wenn Fischer der Satz des Widerspruchs auc Princip für synthetische Urtheile gelten

ährend es doch gerade Kantische Lehre ist, ass er nur analytisches Princip sein kann. ür den analytischen, d. h. den einzig rlaubten unbedingten Gebrauch muss aber nach Kant die Zeitbestimmung wegfallen, da die Zeit (Analytik der Grundätze zweites Hauptstück, erster Abschnitt von dem obersten Grundsatze aller analytischen Urtheile (S. 167 f. Hartenst.) »aus Unvorsichtigkeit und ganz unnöthiger Weise in die Formel gemischt worden«; denn nur wenn man Prädicate, die mit dem Subjecte nicht analytisch zusammenhängen, zur Aussage benutzt, muss man hinzufügen, dass ein dem ersteren Prädicat widersprechendes nicht zu gleicher Zeit gesetzt werden könnte z. B. ein Mensch nicht zugleich jung und alt, gelehrt und ungelehrt, weil keins dieser Prädicate analytisch aus dem Subjecte selbst genommen ist. Gegen diesen »Missverstand« im Gebrauch des Princips stellt nun gerade Kant den Charakter des Grundsatzes als bloss analytischen Princips fest in der Formel: »keinem Dinge kommt ein Prädicat zu, welches ihm widerspricht«, z. B. »kein ungelehrter Mensch ist gelehrt«, weil »nun der Satz analytisch ist und das Merkmal (der Ungelahrtheit) nunmehr den Begriff des Subjectes mit ausmacht«. Darum zeugen die von Fischer angeführten Stellen über die Amphibolie der Reflexionsbegriffe gegen ihn selbst; denn die Verwirrung der Begriffe entsteht nur, wenn man den empirischen Gebrauch des Princips nicht von der ein logischen Reflexion zu trennen weiss, was durch die richtige transcendentale Ueberlegung hätte geschehen müssen. So ist das Princip selbst nicht amphibolisch, wie

Fischer meint: »Soll etwa, höre ich den G
ner erstaunt fragen, das Denkgesetz nach K
am Ende noch zweideutig werden und am
bolisch? Er zürne nicht mir, wenn es
wirklich so verhält.« S. 330 Fischer 2. A
Es verhält sich aber nicht wirklich so, sond
Kant hat durch die vorsichtige
schränkung des Denkgesetzes auf
bloss logischen d. h. analytischen
brauch dieses davor behütet, in die d
mangelnde transcendentale Ueberlegung
stehende Amphibolie hinein zu gerathen.

Nach dieser Probe halte ich es hier n
für nöthig, auf die übrigen Stellen einzugel
ich musste mir nur diese Abschweifung ge
ten, weil ich unmöglich das vorliegende Buch
sprechen konnte, ohne die seitdem erschien
angebliche Widerlegung zu berücksichtigen,
ich glaube nur noch mein Bedauern ausspreche
müssen, dass Fischer gegen eine rein wissensch
liche Begründung einen so unwürdigen Ton
schlagen konnte, der eine ruhige Erörterung
Sache erschwert, ja fast unmöglich macht.

Nach diesen Beiträgen zur Beurtheilung
zur Auffassung Kant's erhalten wir eine w
tige Abhandlung über die aufgefunden
Ergänzungen zu Spinoza's Werk
und deren Ertrag für Spinoza's Leben
Lehre.

Es gilt die durch den Buchhändler Friedr
Müller entdeckten Werke Spinozas, die
Vloten 1862 herausgab, für unsere Spino
Kenntniss zu verwerthen. Zu dem von
Böhmer, H. Ritter, Lehmann, von der Li
Erdmann, Sigwart und Kuno Fischer Geleist
fügt nun Trendelenburg neue Beiträge. Zu
verfolgt er die historischen Beziehungen,

spielungen der Briefe, die Beziehungen zu lehrten und Freunden und hellt viele nkte auf und stellt auch einige Fragen zur eiterforschung, z. B. an wen der 39., 40. und 1. Brief im Jahre 1666 gerichtet sei? Trenelenburg vermuthet Huygens (parva tua dioptrica), bgleich die beschriebene Figur in Huygens Werken bis jetzt noch nicht aufgefunden werden onnte. Interessant ist auch, dass Trendelenurg den Spinoza nicht mehr als den verstossen Juden, als den einsamen Denker im vereinsamten Leben ausgemalt wissen will, da wir ihn nun in einem Kreise junger strebender Männer nd in Beziehung zu einer grossen Zahl von Freunden in bedeutenden Lebensstellungen erblicken.

Was die Aechtheit der Abhandlung de iride, dann die Anmerkungen und die beiden Dialoge betrifft, so hält Trendelenburg ein entscheidenes Urtheil darüber nicht für zulässig. Den ractatus brevis aber erklärt er nach ausführcher Vergleichung des Uebereinstimmenden und er Unterschiede von der Ethik (S. 310—353) ne Bedenken für ächt und reiht ihn unter e anerkannten Schriften als die früheste n, indem er selbst den tractatus de intellectus nendatione, mit welchem die kleine Ethik am eisten Uebereinstimmung zeigt, einige Jahre äter setzt und die princ. philos. Cartes. wegstens für später herausgegeben hält, wenn auch vor dem tract. brevis sollten verst sein.

Von den principiellen Unterschieden zwischen m tract. brevis und der grossen Ethik hebt endelenburg besonders die Auffassung der tribute hervor. Er hält mit Recht gegen no Fischer den Grundgedanken Spinoza's in

den Attributen gelegen und benutzt den Un
schied des früheren gegen den späteren Spi
zur Aufklärung der noch nicht einstimmig
standenen Attributenlehre. Während Erdm
die Attribute vom Wesen der Substanz löst
sie in die Auffassungsweise unseres Versta
setzt, will K. Fischer darin »ewig zusamm
gehörige und zusammenwirkende Grundkrä
sehen (Tr. S. 368). Trendelenburg erkennt
zwar, wie K. Fischer, die objective Bedeut
der Attribute an, verwirft aber entschieden
Auffassung, als wären sie verschiedene Kr
weil dadurch die Spinozistische. Identität
Wesens, das in den verschiedenen Attrib
nur verschieden ausgedrückt wird, wegf
Die Fischersche Auffassung verstösst nicht
gegen Spinoza's authentische Declaration se
Meinung im 27. Briefe, sondern lässt auch
specifischen Spinozismus, nämlich dass k
Wechselwirkung zwischen den Attributen
damit kein Zweck möglich ist, unerklärt. T
delenburg hält die Meinung Fischer's und I
mann's, dass die Ausschliessung des Zwecks
Spinoza aus seiner mathematischen Denkw
und geometrischen Methode stamme, für
triftig, da die Geometrie z. B. bei Euklid gl
mit Zwecken d. h. Aufgaben beginne und s
in der angewandten Mathematik Zwecke zu
reichen suche. Ich glaube, dass hier wohl b
Parteien Recht haben können; Trendelenb
sofern der Zweck metaphysisch nur d
den Parallelismus der Attribute unmöglich w
die beiden Andern aber, wenn man psycho
gisch die Entstehungsweise des Spinozis
verfolgt, da jene Zwecke und Aufgaben dem
Spinoza nicht geleugneten subjectiven Gel
angehören. Ich würde gern gesehen ha

burg, Hist. Beit. z. Philos., 3. Bd. 1859

ndelenburg der Erdmann'schen Auf-
ieselbe Ausführlichkeit wie der Fischer-
idmet hätte; die kurz angedeuteten
üche haben nicht genug Ueberzeugungs-
nn bei dem grossen Widersinn des
pinozismus scheint es auf ein Paar
üche mehr oder weniger nicht anzu-
wie Spinoza selbst zuweilen seinen
kt vergisst, und eine Causalität zwi-
rper und Geist annimmt z. B. Schol.
0 part. II, wo er die Entstehung der
Ideen erklären will, und zwar
Nicht wieder aus einem modus cogi-
dern aus dem anderen Attribute, näm-
dem Zustande des Körpers, der eine
Zahl von Eindrücken nicht ohne Hem-
d Verwirrung derselben fassen könne.
n Fischer's Auffassung unexact ist,
Attribute nur verschiedene Auffassungs-
xprimit, consideratur, concipitur, ex-
3. 370) eines und desselben Inhaltes
Israel und Jacob genau dieselbe Per-
chnen, und »die Unterschiedenheit in
er nur dem Verstande angehört« (S.
kann, meine ich, die Erdmann'sche
g nicht ein blosses Missverständniss
dern sie scheint mir einen inneren
uch in Spinoza's Denken selbst zu ver-
— Die Fischer'sche Auffassung führt
burg nun als den Standpunkt des
vis aus, der noch mit Cartesianischen
ngen zusammenhänge und von der
n Fassung der Ethik vollkommen zu
sei. Wer die Attribute als Kräfte
ibe darum auf dem Standpunkt der
Schrift zurück.
weiter principieller Gegensatz liegt in

der Auffassung der höchsten Stufe des Erke
nens. Während die Ethik in das intellige
unsre Macht, Thätigkeit und Freiheit setz
scheint der tract. brevis darin einen leiden
lichen Zustand, eine pura passio zu sehe
Die Lösung dieses Widerspruchs befriedigt mi
nicht. Trendelenburg will nicht das intellige
selbst als Leiden betrachtet wissen, sondern b
zieht das Leiden auf die Veränderung in de
Zustande der Seele, indem z. B. ihre frühere
Meinungen durch die eintretende Erkenntnis
beseitigt werden, und glaubt, dass Spinoza de
missverständlichen Ausdruck passio in den re
feren Darstellungen vermieden habe. Dab
bleibt aber unter Anderem das Beiwort pur
unerklärt und es scheint mir zutreffender i
dem tract. brev., welcher eine Wechselwirkun
zwischen Dingen und Gedanken zulässt, anz
nehmen, dass die reine d. h. unvermittelt
Wirkung der Sache auf den Intellekt als d
reine Leiden bestimmt werde, wie es auch b
schrieben wird: »wenn die Sache selbst es is
welche etwas von sich in uns bejaht oder ve
neint.« — Auch in der Erklärung der Art
der Erkenntniss bei Spinoza kann ich Trend
lenburg's eindringende Betrachtungen nur sel
anregend finden, ohne seinen Resultaten ga
beizustimmen. Es ist namentlich ein Begri
der, wie er sagt, »dunkel bleibt«, daran Schul
dass ich seine Auffassung der intuitiven E
kenntniss nicht für hinreichend halte, nämli
der Begriff der res singularis. Trendelenbu
meint durch V. 36. schol. gezwungen zu sei
die dritte und höchste Erkenntniss »an die E
kenntniss eines einzelnen Dinges zu binden
welche »eben darum intuitive Erkenntni
heisse.« (S. 384). Er scheint mir dabei üb

n zu haben, dass zwar V. 36. schol. von rerum singularium cognitio, quam intuitivam tertii generis appellavi, gesprochen wird, r dies am Schlusse des Scholions ausdrück- nicht auf einzelne zufällige Dinge, sondern r auf das ewige Wesen derselben bezogen rd (quando id ipsum *ex ipsa essentia* rei cu- que singularis cet.). Darum kann mir der sdruck, mit welchem in dem tract. de intell. end. die communia bestimmt werden, auch cht dunkel vorkommen. Es werden da die singulares mutabiles von der series rerum arum aeternarumque unterschieden und von teren gesagt (XIV. §. 101.): unde haec fixa aeterna, *quamvis sint singularia*, tamen ob rum ubique praesentiam ac latissimam poten- m erunt nobis tanquam universalia sive ge- a definitionum rerum singularium mutabilium. es bezieht sich auf die Sachen selbst und e Gesetze (leges) und als Beispiel setze ich a, dass der Lichtstrahl unter demselben nkel mit dem Einfallsloth austreten wird, e er einfiel. Dergleichen ist fest und ewig d doch durchaus etwas Einzelnes und hat zu- ich auf alle möglichen einzelnen und wandel- en Reflexionserscheinungen eine allgegen- rtige Macht. Ich trage deshalb auch nicht Trendelenburg Bedenken (S. 391), die in- tive Erkenntniss bei Spinoza auf Gott oder Substanz zu beziehen; denn das Wesen der nition liegt nur in der Unmittelbar- it. Sobald wir durch ein zweites oder drit- Element als Grund erkennen, befinden wir s in der zweiten Erkenntnissstufe. Das aber, s nur durch sich selbst erkannt werden kann, damit auch dem Verstande (ratio) entzogen l muss intuitiv erfasst werden.

Zum Schluss betrachtet Trendelenburg die geschichtlichen Beziehungen Spinoza's. Die Beziehung zu Giordano Bruno scheint er mit Recht abzulehnen, dagegen blickt er mit Renan und Erdmann auf Averroes und das More Nevochim des Moses Maimonides, jedoch nur für die Kenntnisse anderer Lehren. Auch zieht er interessante Parallelen zwischen dem damals von Cartesius, Lipsius und Hugo Grotius hervorgehobenen Stoicismus und dem Spinozismus, findet aber schliesslich, dass er sein eigenthümliches Princip weder von dem Stoicismus, noch von andern Philosophen geborgt habe.

Unter der letzten Nummer (IX) geben die Beiträge interessante Studien zur Aristotelischen Ethik (S. 399—444). Und zwar sind es 4 verschiedene Arbeiten. Die erste geht auf die Aristotelische Begriffsbestimmung und Eintheilung der Gerechtigkeit. Trendelenburg prüft das Buch V der Nikomachien sorgfältig nach diesem Gesichtspunkt und findet eine Schwierigkeit, die von allen früheren Erklärern nicht beachtet war, mit Ausnahme Pufendorfs. Es fragt sich nämlich, welche Stellung dem ἀντιπεπονθός zukomme. Pufendorf führt es als dritte Art der Gerechtigkeit, retaliatio, neben der distributiven und correctiven auf. Dass er es ohne Theilungsgrund neben diese setzte, ist nun nach Trendelenburg zwar unstatthaft, aber es sei doch eine grosse Lücke von Aristoteles gelassen, da das δίκαιον ἐπανορθωτικόν ja erst eintrete, wo ein Vertrag gebrochen, wo Ungerechtigkeit vorangegangen. Es fehle also die ursprüngliche Gerechtigkeit, welche den Vertrag selbst bestimmt, welche im Verkehr den Privaten zusteht. Tren-

urg will nun im *ἀνταπεπονθός* diese Ge-
gkeit finden und theilt deshalb nach den
em achten Buch entlehnten Gesichtspunk-
es Werthes (*ἀξία*) und des Quantums
) so ein, dass er 1) als ursprüngliche
htigkeit die nach dem Werth messende
, welche allgemein *διανεμητικόν* heisse und
ch sei, a) austauschend im bürgerlichen
hr, b) vertheilend im Staat. 2) Als
betrachtet er dann die nach dem Quan-
nessende d. h. die ausgleichende Gerech-
des Richters (*διορθωτικόν*.) — Ich würde
elenburgs Lösung ganz annehmen können,
mir das Problem selbst zwingender ge-
n wäre. Es scheint mir aber nicht be-
, dass sich das *διορθωτικόν* bloss auf
tzte Verträge, also bloss auf die
chtigkeit des Richters beziehen
Wenn Aristoteles es definirt als die
zwischen Einbusse und Uebervortheilung
ἴσον ζημίας καὶ κέρδους), so haben die Pri-
diese Mitte selbst zu suchen, wenn sie
und ihre Verträge gerecht sein sollen,
nan geht nur zum Richter, wie Aristoteles
wenn man sich über das Gerechte und
ie nicht vereinigen kann. Dass aber Ari-
es diesen Begriff hauptsächlich an Rechts-
ungen und Wiederausgleichungen deutlich
, ist wohl natürlich genug. — Auch kann
icht hinreichend verstehen, warum dem
πονθός eine Stelle als Art eingeräumt
n müsse, da es mir scheint, dass Aristo-
diesen Pythagoreischen Begriff ziemlich ge-
hätzig erwähnt (*δοκεῖ δέ τισι*) und ihn so-
bweist, weil er mit den beiden Aristoteli-
Arten nicht zusammenpassen will. Nichts-

destoweniger weiss ihm Aristoteles eine ni
Bestimmung zu geben und ihn dadurch
zur Erläuterung des Gerechten im Gebiete
Verkehrs zu benutzen. Wenn er diese ni
Bestimmung in den Worten *τὸ ἀνταπεπονθὸ*
ἀναλογίαν καὶ μὴ κατ' ἰσότητα giebt, so
darin die Meinung, dass nicht für einen S
wieder ein Schuh, für ein Haus wieder
Haus im Tauschverkehr gegeben werden m
sondern so und so viel Schuh für ein Haus,
dass Verschiedenartiges erst zu einander
mensurabel (*σύμμετρα*) gemacht werden
durch das Geld. — Wenn Trendelenburg
Worte *τὸ ἀνταπεπονθὸς οὐκ ἐφαρμόττει οὔ*
τὸ διανεμητικὸν κ. τ. λ. aus dem Text entfe
will (S. 416), weil in dem folgenden Beweis
διανεμητικὸν gar nicht die Rede sei, so gl
ich, dass die Beziehung auf das *διορθωτι*
mit den Worten: *ἀλλ' ἐν μὲν ταῖς κοινω*
ταῖς ἀλλακτικαῖς anfängt und dass ma
rade die vorhergehenden Worte *οἷον εἰ ὁ*
ἔχων ἐπάταξεν κ. τ. λ. nur auf die
theilende Gerechtigkeit beziehen
denn die Handlung wird daselbst quali
nach den Personen, ob der Beamte sch
oder ob einer einen Beamten schlägt; f
mit Vorsatz oder aus Versehen. Es ha
sich also um eine Vertheilung von St
nach der Würdigkeit und nach qualita
Verhältnissen (*κατ' ἀξίαν*). Dass Strafen
Uebel auch zu dem unter Bürgern Theilb
(*ὅσα μεριστὰ τοῖς κοινωνοῦσι τῆς πολιτείας*)
hören, ist wohl nicht zu bestreiten. Die
rechtigkeit, welche sich auf Vertheilung
Gütern bezieht, muss nothwendig auch die
theilung von Uebeln umfassen, da ein gerin

schon ein Uebel ist nach Aristoteles. Und
ätte als Beispiel ebensogut Vertheilung von
ohnungen nach Verschiedenheit des Verdien-
wählen können. Aber da Vergeltung
ντεπονθός) eher auf Strafen passt, so zeigte
dass selbst nicht einmal da der Begrifi an-
ndbar ist.

Weil mir nun hier die Schwierigkeit in der
che nicht einleuchtend wurde, so konnte ich
ch dem zweiten Versuche (S. 413 ff.) den
t von Buch V. umzuwerfen, nicht ohne
htigen Zweifel verfolgen. Man hat mir ja
geworfen, dass ich zu conservativ sei, aber
gebe wenig auf dergleichen Stichworte und
be dabei, dass mir jede Veränderung des
rlieferten Textes missfällt, die sich bloss als
glich ausweisen kann, so lange der Text in
er bisherigen Gestalt ebenso verständlich ist.
kommt dabei weniger auf eine allgemeine
el an, desto mehr aber auf die einzelnen
le. Nun vermisst Trendelenburg eine Be-
ndlung des Wesens der justitia particularis
findet den Text klaffend, weil Aristoteles
ch zur Eintheilung derselben übergeht. Er
deshalb aus dem neunten Kapitel das
iste und dann die Abhandlung des ἀντιπεπον-
; und die Eintheilung in das Naturrecht und
ht des Staats und Hauses hier einschieben.
gleich diese neue Anordnung vielleicht mög-
ist und jedesfalls für die Auffassung des
stotelischen Gedankens viel Anregung bietet,
scheint mir der überlieferte Text doch halt-
, ja noch vorzüglicher zu sein. Meine Be-
ken sind unter anderen folgende. 1) Zuerst
nschte ich deutlicher zu erkennen, warum die
titia particularis im vierten Kapitel von der
gemeinen Gerechtigkeit nicht genügend unter-

schieden sein soll, und ich sehe nicht warum Aristoteles nicht nach Behandlung Arten noch einmal auf die Definition zur kommen durfte, da man ja nach Behandlung Umfangs eines Begriffs in das Wesen desse viel verständiger eindringen kann. — 2) Die theilung in das Naturrecht und das staat Gerechte und die Unterscheidung von ökonomischen Recht darf meiner Meinung n nicht als allgemeiner und früher betrac werden, als die Eintheilung in die distribu und commutative Gerechtigkeit; denn letz Eintheilung bezieht sich auf Bestimmungen, dem Wesen der Gerechtigkeit selbst übe und schlechthin zukommen, die erstere s muss empirische Bestimmungen von Aussen lehnen und könnte auch möglicher Weise n neue Arten mit der Zeit gewinnen, und ent ausserdem als innerlich gliedernd auch in j ihrer Arten wieder die Gegensätze eines metrisch vertheilenden und arithmetisch gleichenden Rechts; denn z. B. die vertheile ist soweit entfernt davon, bloss politischer tur zu sein, dass sie auch in dem Gebiete sogenannten uneigentlichen Rechts, wie u Freunden, zwischen Eltern und Kindern, tern und Menschen u. s. w. nach Aristot ausdrücklichem Zeugniss ebenso massgebend — 3) Während Trendelenburg den Anfang zehnten Kapitels 1134a 17 bis 23 als Bruchstück, dem es schwer halten mö einen Ort anzuweisen, als einen verirrten, Winde verschlagenen Gedanken aus dem T vorläufig ausschliessen will, so muss ich conservativ gestehen, dass mir der Ged dort höchst erwünscht ist; denn ich würd den folgenden Worten das ζητούμενον nicht

nd auch den Schluss der Untersuchung,
der auf den Gegensatz des ἄδικον und
zurücklenkt, nicht recht begreifen,
icht vorher im Anfang in einer Aporie
e Schwierigkeiten gezeigt wären, die er
Unterscheidungen lösen will. Darum
ich, dass Trendelenburg's Stilgefühl rich-
raf, als seine Reconstruction, wenn er
sie (die Stelle) sieht im Stil mehr wie
lauf zu einer Aporie aus« (S. 421). —
nn man deshalb das fünfte Buch in zwei
gliedern will, so würde es mir passender
n, den ersten als die allgemeine Unter-
g mit dem neunten Kapitel zu schliessen,
istoteles ja auch selbst recapitulirt und
αθόλου als Charakter der früheren be-
et. Mit dem zehnten Kapitel geht er dann
u dem bürgerlichen Recht über, scheidet
i den uneigentlich so genannten Rechtsbe-
gen, theilt es in seine Arten und erörtert
nzelnen Fragen über das Rechthandeln.
rauf lässt Trendelenburg noch eine hübsche
l von einzelnen Verbesserungen des Textes
i und schliesst sein Buch mit einigen Be-
für die nacharistotelische Abfassungszeit
agna moralia. Man wird diese letzteren
suchungen, welche überall den feinen, ge-
Blick und die scharfe Auffassung des
es verrathen, dem wir Alle so viel Dank
nsre Einführung in Aristoteles schuldig
mit dem grössten Interesse lesen. Ich
in meinem Buche über Aristoteles Philo-
e der Kunst S. 372 noch einen Beleg mit-
lt, den ich zugleich der Prüfung empfehlen
e.

weit mein Bericht über dieses neueste
Trendelenburgs. Ich denke, man wird

sich hieraus über den Reichthum de
und die Bedeutung der darin vollzoge
dankenarbeit orientiren können, und
nur noch, dass wir vielleicht nicht übe
dem Autor zu seiner Auffassung ge
werden, aber doch überall die fruct
Anregungen, die oft mehr werth sind,
Resultat, von ihm empfangen und, so l
ihn lesen, den Genuss haben, in dem
Elemente der Wahrheitsliebe zu athr
ohne Hass und Gunst, in edler Einfalt
Wesen der Sache sucht.

Basel. . Teichm

Politischer Nachlass des hanno
Staats- und Cabinets-Ministers Lud
Ompteda aus den Jahren 1804 b
Veröffentlicht durch Fr. v. Ompteda.
theilung 2 und 3. Vom 14. Nov. 1810
23. Jan. 1813. III. Abtheilung 4
1813. Jena, Druck und Verlag von F
mann 1869. 348 und 270 Seiten in 8.

Die erste Abtheilung dieses Buches,
gleich die Fortsetzung des von Hr
Ompteda begonnenen Werkes: »Zur D
Geschichte in dem Jahrzehnt vor
freiungskriegen«, bildet, ist von meinen
benen Collegen Havemann, dem dies
so viele werthvolle Mittheilungen ve
mit verdientem Lobe angezeigt worde
St. 1). Die Bedeutung aber, die es
seinem ersten Theile als ergiebige Q

Geschichte jener für Deutschland so verhängvollen und zuletzt entscheidenden Jahre 1804—1813 hatte, ist in den beiden späteren Bänden noch sehr erheblich gewachsen, so dass man nicht anstehen kann, diese Publication als eine der wichtigsten zu bezeichnen, die in den letzten Jahren für die politische Geschichte jener Jahre überhaupt erfolgt, als die an neuen Nachrichten und Aufschlüssen reichste jedenfalls die seit dem Leben Steins erschienen ist. Und das alles ist aus dem Nachlass eines Mannes genommen (nur der erste Band enthielt einzelne, aber verhältnismässig unbedeutende Stücke aus dem Hannoverschen Archiv), eines Diplomaten, der auch in ausführlicheren Werken über diese Zeit kaum genannt wird, der auch keinen Platz unter den wirklich leitenden Staatsmännern eingenommen hat, aber eine Stellung, die ihn mit vielen hervorragenden Persönlichkeiten in die nächsten Verbindungen brachte, die ihm zeitweise einen nicht unbedeutenden Einfluss gab und vor allem die Gelegenheit gewährte sich die genauste Kenntnis der wichtigsten Vorgänge zu verschaffen, die damals durch ihn amtlich vermittelt wurde und nun zu nicht geringem Vortheil der historischen Wissenschaft zu allgemeiner Kunde gelangt.

Wir sind daher vor allem dem Herausgeber, dem Sohn des späteren Staats- und Cabinetsministers von Ompteda, um dessen Nachlass es sich handelt, zum Danke verpflichtet. Er hat die Herausgabe dieser beiden Bände nicht mehr erlebt, wie das kurze Vorwort zum 2. Bande bemerkt, am 26. Jan. d. J. durch den Tod abgerufen. Aber er hatte die Arbeit vollendet, die nun wieder der Sohn ans Licht treten liess.

Die Art der Bearbeitung ist dieselbe wie im

ersten Bande. Den einzelnen Abschnitten, die das Buch zerfällt - - auf dem Titel vo und III werden sie als Abtheilungen gezi während der erste Band, der ebenso wie j der beiden späteren zwei Abschnitte umfa wohl passender nur als eine Abtheilung bez net ist - ist eine Uebersicht über das L und die Thätigkeit Omptedas in der betre den Zeit von der Hand des Sohnes voran schickt; dann folgen die einzelnen Briefe Actenstücke, denen als Ergänzung klei Stücke aus Lebenserinnerungen eingefügt die jener hinterlassen. Diese sind an sic interessant, dass man in der That nur beda kann, dass sie nicht vollständig zum Abd gekommen und ihnen die Briefe und Urku als Belege oder Beilagen zugefügt sind, s auf die Gefahr hin, dass es einige Wiederho gen gegeben hätte, an denen es auch jetzt fehlt, so sehr auch offenbar der Herausg bemüht gewesen ist, sie zu vermeiden und zu viel aus seinem offenbar sehr reichen rath mitzutheilen.

Weitaus das Wichtigste ist in diesen be Bänden die Correspondenz mit Graf Mün in London und Graf Hardenberg in Wien. dieser hier war Ompteda in Berlin geblie als Oesterreich und Preussen nach dem ungl lichen Ausgang der letzten Kriege gegen Napo zu einer Verbindung mit Frankreich genö und dadurch in ein feindliches Verhältnis England gerathen waren. Die beiden Hanno schen Diplomaten vermittelten in nicht offic Stellung den Verkehr, der auch damals zwis den beiden Höfen und London unterh ward und der einige Male eine nicht ge Lebhaftigkeit und Bedeutung erhielt, sie

n in persönlich nahen, ja manchmal eng ver-
ulichen Beziehungen zu den beiden leitenden
atsmännern, Metternich und dem Staats-
zler Hardenberg (dessen Vetter der Graf in
n war), Ompteda ausserdem in regem und
Theil freundschaftlichem Verkehr mit allen
Männern, die in diesen Jahren in Preussen
Vertreter einer antifranzösischen, auf die
tige Befreiung Preussens und Deutsch-
s gerichteten Politik waren, Scharnhorst,
senau u. a. Durch Graf Hardenberg in
n und Ompteda in Berlin gingen aber auch
entlich im Jahre 1812 die Mittheilungen zwi-
n dem Oesterreichischen und Preussischen
die geheim gehalten werden sollten und von
n die officiellen Gesandten zum Theil gar
e Kenntnis erhielten. So geschieht es,
wir hier Nachrichten erhalten von Dingen,
die selbst das für diese Zeit mehrfach
tzte Berliner Archiv keine Auskunft gege-

Etwas anders wird die Stellung Omptedas
dem Russischen Krieg, da sich ein Um-
ung in der Haltung der beiden Deutschen
hte vorbereitete, eine Annäherung, später ein
chluss an England statthatte. Da ist er
Preussen wie Hardenberg in Wien das Or-
dessen man sich von der einen und andern
e bediente. Und auch als officielle Gesandte
lands auf dem Continent erschienen, traten
n die Hannoverschen Diplomaten vielfach
n wegen ihrer genauen Bekanntschaft mit
onen und Dingen helfend zur Seite oder
n speciell die Interessen des königlichen
es in Beziehung auf Hannover und auf die
schen Verhältnisse überhaupt wahrzuneh-

Die hierauf bezüglichen Papiere des Hrn.
Ompteda sind aber in seinem Privatbesitz

geblieben, da er in dieser Zeit eben kei
cielle Stellung einnahm; sie hören auf, v
drücklich in dem letzten Abschnitt l
wird, als er wieder förmlich als Gesand
Preussischen Hof beglaubigt ward: »'
heisst es III, S. 198, ist die politische Co
denz mit London als eine dienstliche de
noverschen Gesandtschaftsarchiv in Ber
verleibt.« Zu der eigentlich politischen
spondenz kommen aber auch Briefe vo
privatem Charakter, von dem Bruder
sandten, der in der Deutschen Legion
nien diente, aber eine Zeit lang seiner
heit wegen sich in Deutschland aufhielt
in nähere Beziehungen zu Gneisenau,
Kleist und a. trat, von Gentz, Niebul
theilungen von und über Stein u. s. w.

Soll ich aus der Fülle des Interessan
Wichtigen, das die beiden vorliegenden
bieten, einzelnes hervorheben, so sind vo
die Aufschlüsse, welche hier über die p
Haltung Metternichs und Hardenbergs
Jahren 1811 und 1812 gegeben werd
hoher Bedeutung. Nirgends ist bisher
führlich und eingehend über sie berichte
den Briefen der beiden Hannoverschen
maten unter einander und von Graf Mü
London, nirgends auf der einen Seite ih
ciell auch Metternichs, in allem Druck
festgehaltene antifranzösische, antinapole
Tendenz so klar zu Tage getreten, auf
dern Seite aber auch ihr oft unsicher
ängstliches Verfahren so hell beleuchtet,
hier geschieht. Die Schilderungen Or
zeichnen sich durch Lebendigkeit und A
lichkeit aus: sie sind getragen von ein
schiedenen und festen Gesinnung, ver

ich in den ausgesprochenen Urtheilen die
it und Mässigung nicht, zu der in den
igen Umständen wohl Anlass gegeben
für eine Würdigung des Staatskanzlers
berg, seiner bedeutenden und liebens-
n Eigenschaften, aber auch seiner grossen
hen ist hier ein überaus reiches Material
, wie es in dem Masse wohl kaum
ignen Papiere bieten könnten. In das
ite Licht tritt überall Scharnhorst, des-
, feste, klare, Vertrauen gebende und ge-
le Persönlichkeit den angenehmsten Ein-
nacht. Anders ist der Einfluss von An-
nd Knesebeck, der mehr als einmal in
kommt. Aber auch die Persönlichkeit
ussischen Königs, sein Verhalten in den
en Momenten vor und nach dem Kriege
12 erhält noch manche schärfere Be-
ig, zum Theil nach den Mittheilungen
bergs selbst; vgl. z. B. II, S. 312.
z neu sind die Mittheilungen, welche
zweiten Bande über die Sendung erst
obi, dann namentlich von Scharnhorst
· 1812 nach Wien erhalten: die letzte
i Pertz und Häusser ganz unbekannt ge-
die ganze Verhandlung darüber ist
rch Ompteda und Graf Hardenberg ge-
wie es scheint nicht in die officiellen
les Preussischen Ministeriums gekommen.
die Zeit kurz vor dem Abschluss des
es mit Napoleon, im November 1811.
i herrschte grosse Abneigung, Scharn-
den man für ein Mitglied des Tugend-
hielt, zu empfangen, die Ompteda su-
isste zu beseitigen. Scharnhorst sollte
iner Instruction eine Allianz Preussens
sterreich betreiben; der König persön-

lich machte den Zusatz: gehe Oesterreich seine Vorschläge nicht ein, so bleibe Preussen kein anderer Ausweg als die Fra sische Partei zu ergreifen (II, S. 136). Oes reich that es nicht, und wenigstens Graf E denberg war überzeugt, dass es nicht kon dass es das Mögliche that, da es erklä strenge Neutralität bewahren, ein Corps Wahrung derselben in Böhmen aufstellen wollen. Als aber nun wirklich Preussen für die Französische Allianz entschied, betr tete und bezeichnete Oesterreich das als Grund, durch den es gezwungen sei auch sei seits an die Stelle der Neutralität eine Ver dung mit Frankreich zu setzen.

Eine ähnliche Situation wiederholte sich Anfang des Jahres 1813. Als damals die er Aufforderungen von Russland kamen sich Frankreich zu trennen und ihm anzuschlie wollte Friedrich Wilhelm III. es nur in Gem schaft mit Oesterreich wagen. Knesebeck v nach Wien gesandt, fand aber wenig Entge kommen. Damals befriedigte Metternichs tung die Hannoveraner weniger als vor Kriege: sie fanden seine Politik zweide man sei in Wien wohl geneigt Napoleons M zu beschränken, wollte aber nicht seinen S vermeide deshalb sich der Verbindung g ihn anzuschliessen. Später trat besonder Abneigung gegen den popularen, wie meinte revolutionären Charakter des Kriegs vor, von der wir auch sonst schon wissen. erfahren hier, dass der Wiener Hof im J 1813, um volles Vertrauen zu Preussen zu sen, von dem König eine Proclamation verla 'qui porteroit abolition et défense rigoureu toute association secrète dans les états prus

(III. S. 43). Man fand die Sache sehr unangenehm, sehr bedenklich, schien aber am Ende bereit darauf einzugehen; doch ist dann später nicht weiter davon die Rede, vielleicht weil die Verständigung mit Oesterreich sich hinauszog. Vgl. Pertz, Gneisenau III, S. 99 ff.

Ueber die Aufnahme, welche der Schritt Yorks in Berlin fand — der Staatskanzler sagte: der General Y. hat dem Fass den Boden ausgeschlagen —, über die näheren Umstände der Abreise des Königs aus Berlin, wie über die Entscheidung in Breslau — am 23. Februar, erzählte Scharnhorst, sei der König nach langem inneren Kampf zum Entschluss gekommen mit Frankreich zu brechen — über die Verhandlungen mit Russland finden sich manche neue Details.

Besonders wichtig sind aber die Mittheilungen über die Verhandlungen mit England. Wir lesen, dass der Prinz-Regent einen entschiedenen Widerspruch entgegenstellte, als im Anfang des Jahres 1813 davon die Rede war, die Deutschen Verhältnisse nach Massgabe des Bartensteiner Vertrags so zu ordnen, dass Preussen nördlich, Oesterreich südlich vom Main eine leitende Stellung einnehme. »Berichten Sie, schrieb Münster am 13. April, dass der Regent auf keinen Fall in eine Idee willigen werde, die Ihn zum Vasallen Preussens machen würde«. England verlangte, wie auch sonst bekannt, als Preis für die von Preussen dringend gewünschten Subsidien, Hildesheim, Minden und Ravensburg. Statt der beiden letzteren, erfahren wir nun näher, schlugen die Preussischen Unterhändler Ostfriesland und einen Theil von Münster vor: in dem Vertrag ward hierüber nichts bestimmtes aufgenommen, nur der Umfang der Hannover überhaupt bedungenen Vergrösserung, und zwar weil

die Engländer damals noch daran dachten, leicht jene Gebiete als Entschädigung fü König von Dänemark brauchen zu können Gedanke, dem übrigens Münster entschiede hold war.

Später sind die Prager Friedensunter lungen und der davon abhängige Beitritt O reichs zur Coalition ein Gegenstand ma interessanter Mittheilungen. Als Vorber dazu dient eine Schilderung der Russi Oesterreichischen und Preussischen Staatsm von Ompteda (III, S. 146), der man da lebendiger und geschickter Zeichnung nich sagen wird, wenn auch vielleicht nicht all theile gleichmässig befriedigen werden.

Aus der Zeit unmittelbar nach dem Ab der Prager Verhandlungen und dem B Oesterreichs zum Kriege gegen Frankrei ein Memoire des Freih. von Stein »Ueber Deutsche Verfassung«, die Pertz unbekan blieben zu sein scheint, wenigstens weder den Denkschriften Steins über Deutsche fassungen noch in dem Leben mitgetheil Pertz erwähnt hier nur, III, S. 416, dass z Zeit von Stein und Humboldt Entwürfe üb künftige Deutsche Verfassung ausgearbeitet ohne etwas Näheres über den Inhalt anzu Dieser ist aber sehr charakteristisch. schlägt eine Vereinigung Deutschlands einem Oesterreichischen Kaiserthum vor, mit Ausschluss Preussens, dass nur in e wisses Bundesverhältniss treten soll; »sein hältniss gegen Deutschland ist das eine Mitsorge für seine Erhaltung verpflichteten des und eines ewigen Garants seiner Verf und Integrität. Teutschland verbürgt ein ches an Preussen, der casus foederis i Angriffskrieg von Auswärtigen«. Preusse

ıbei vergrössert werden durch Mecklenburg, ılstein, Chur-Sachsen; dagegen die Herzöge n Mecklenburg Entschädigung erhalten in ıem verhältnissmässigen Theil des Herzogthums rg. Die Wiedereroberung des linken Rhein-ırs wird erst in entfernte Aussicht genommen. Wird dieser Bund von Teutschland, Oesterreich d Preussen mit Treue beobachtet, mit Kraft theidigt, so ist seine Macht hinreichend, die he und Integrität der teutschen Völkerschaf-ı zu gründen und dauerhaft zu erhalten und lleicht unter günstigen Umständen Frankreich ı Land zwischen Rhein und Schelde wieder entreissen, um hier einen neuen Zwischen-at zu gründen, der Teutschlands Vormauer gen seinen natürlichen Feind ist«.

Briefe von Hardenberg und W. v. Humboldt Stein beziehen sich auf die Einsetzung der ntralverwaltung, an der Hannover ein lebhaf-ı Interesse nahm. Ein Schreiben Münsters an n Herzog von Braunschweig betrifft dessen ickkehr in seine Staaten. Auch über den ırfürsten von Hessen, den Prinzen von Oranien rden manche Mittheilungen gemacht.

Doch die Absicht dieser Anzeige kann nicht in, irgend den Reichthum der hier gegebenen chrichten zu erschöpfen, sondern nur auch itere Kreise auf das Buch aufmerksam zu ma-en und den Herausgebern den Dank zu be-ugen, auf den sie den gerechtesten Anspruch ben. Mehr als alles freilich muss es ihnen in, dem Manne, aus dessen Nachlass diese Pa-re stammen, ein Denkmal gesetzt zu haben, s seinem Namen ein dauerndes Andenken hert unter denen die für die Befreiung Deutsch-nds von Französischer Herrschaft gewirkt haben.

G. Waitz.

Dr. A. Kuenen. — De Godsdienst Israël tot den ondergang van den Joods Staat. Eerste Deel. Haarlem, A. C. Kruse 1869. — XVIII und 504 S. in gr. 8.

Dass man heute im Holländischen statt ligion noch Gottesdienst sagt, kann uns, w wir es richtig verstehen, keineswegs missfal das Holländische hat von den früheren bess Zeiten seines Volkes her auch ausserdem n manche sehr treffende Deutsche Ausdrücke behalten, und wir erkennen dies sowie überha alles gute was heute in jenem Volke vorzüg von den Tagen seiner herrlichen Vergangen her noch reineren und kräftigeren Geistes erhalten hat, mit Freude an. Allein wir ha in diesen Gel. Anz. seit den letzten zehn J ren schon oft Anlass gehabt zu bemerken weit die heutigen Holländischen Gelehrten, mentlich die Theologen und Bibelerklärer, hin ihren einstigen grossen Vorgängern zurückgeb ben sind; und die Erfahrung hat nun auch d genug gelehrt wie wenig dieses auch für V und Land von Nutzen sei. Statt dass einst grossen Holländischen Philologen und Theolo von Scaliger an lange Zeit auf Deutschland lebend einwirkten, hat man dort jetzt von jed Winde sich immermehr abhängig gemacht heute von Deutschland aus sich erhebt, zu wenn dieser auch von dem einen oder and Pariser mit angeblasen wird. Da nun in Deut land heute sehr viele Antriebe die Ausbild einer höchst oberflächlichen ja leichtsinn Wissenschaft befördern und alles Leichtsin was die Zeit so eben mit einem neuen Schim gebiert die Sinne reizt, so versteht man s dadurch wohin diese Abhängigkeit soviele dortigen Gelehrten heute führe. Wir wüns

ig dass dort bald eine Wendung zum Besse-
eintrete.

Das oben bemerkte Buch aber, welches dem-
ist mit einer zweiten gleich grossen Hälfte
blossen werden soll, gehört noch ganz in
n dort gegenwärtig herrschenden Zug der
Denn dass man die Religion des alten
s Israel, wie der Verf. an der Spitze seines
es ausführt, nicht ohne die Hülfe einer
genauen geschichtlichen Untersuchung sicher
nen und beschreiben kann, ist zwar aus
Gründen heute in Deutschland längst an-
nt; und unsre ganze hieher gehörende Wis-
haft beruhet zwar nicht allein, aber doch
nothwendigen Theile nach auf diesem
dsatze. Wollte also der Verf. das was man
ns jetzt Biblische Theologie nennt nicht im
e oder vielmehr nach den kirchlichen Zie-
nsrer Hengstenberg C. Fr. Keil und ähn-
Männer unserer Zeit behandeln, so wür-
wir ihm sehr gerne beistimmen. Allein in-
er die geschichtliche Untersuchung selbst
ie bei ihm alles gelten soll, dennoch zu
nimmt und von vorne an sich einer Menge
neuesten Irrthümer und verkehrten Bestre-
en unsrer Zeit hingiebt, beginnt er ein
welches weder der Wissenschaft, der es
allein nützen soll, noch der Kirche und
Volke einen wahren Nutzen bringen kann,
bleibt dazu hinter dem was in Deutschland
schon seit 40 bis 50 Jahren von einer weit
reren Grundlage aus gewonnen ist weit zu-
Schon dass er das Kirchliche und das
enschaftliche in einen unlösbaren Gegensatz
t, hat in Deutschland heute überall wo
bessere Einsicht und Bestrebung herrscht,
n Sinn mehr; es hat solchen wohl für das

Päpstliche Rom oder für die Sorbonne wie sie ehemals war, sollte aber in Holland schon längst keinen Sinn mehr haben. Wie wenig er dabei die A.Tlichen Bücher richtig erkenne, zeigt sich schon darin dass er im Psalter kein Davidisches Lied zu finden weiss und das kleine aber äusserst wichtige Buch Jóel's, dessen hohes Alter jetzt von der Wissenschaft allgemein anerkannt ist, wieder in ein sehr spätes Zeitalter hinabwerfen will; jenes ist ein in Deutschland heute nur noch von wenigen getheilter Irrthum; dieses eine Ansicht welche ganz vor kurzem in Holland von einem nicht als gründlicher Kenner des AT. bekannten Dr. Oort und bei uns in Deutschland nur von dem Prof. Hilgenfeld in Jena aufgestellt ist und der sich der Verf. nun gegen seine eigne frühere Meinung anzuschliessen beeilt, obgleich ihre völlige Grundlosigkeit sehr leicht zu erkennen ist. Da nun aber der Verf. aus den Quellen der Geschichte so wenig sicheres zu schöpfen weiss, so meint er man müsse in dieser ganzen Geschichte allein vom achten Jahrh. vor Chr. ausgehen, weil wir heute aus jener Zeit allein sichere ältere Quellen besässen; und danach entwirft und führt er hier die ganze Geschichte der Religion Israel's bis zur ersten Zerstörung Jerusalem's aus. Allein damit fällt er nur in die schweren Irrthümer zurück in welche sich vor 40 Jahren die de Wette Gramberg Bohlen verstrickt sahen und die seitdem längst durch viel richtigere Einsichten ersetzt sind. Diese richtigeren Einsichten und Verfahrungsweisen werden aber dadurch nicht verdrängt dass der Verf. nicht einmahl auf ihre Gründe einzugehen weiss und sie deshalb übergeht.

Die zweite Hälfte soll die sechs Jahrhunderte von der ersten bis zur zweiten Zerstörung Jerusalem's behandeln. — Der oben getreu wiedergegebenen Fassung der Aufschrift des Buches wünschen wir in Deutschland keine Nachfolge. Sie sieht aus als wolle die bequeme Sprache der heutigen Bücherverzeichnisse nun die Bücher-sprache selbst ersetzen. H. E.

1881

Göttingische
elehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

tück 48. 1. December 1869.

Die Völker des östlichen Asien. Studien nd Reisen von Dr. Adolf Bastian. Fünfter and. Jena, Hermann Costenoble. 1869. LIX. 52. 8.

Mit dem Nebentitel:

Reisen im Indischen Archipel. Singapore, atavia, Manilla und Japan.

Es liegt hiermit der vorletzte Band dieses ür die Kenntniss der ostasiatischen Völker so beraus wichtigen Reisewerks vor uns. Wie in en vier früheren (vgl. diese Anzeigen 1866 . 1588 ff. und 1868 S. 638 ff) ist auch in iesem fünften der Reichthum an den verschie-enartigsten, insbesondre ethnologischen, Mit-heilungen, Zusammenstellungen und Verglei-hungen überaus gross, fast wahrhaft erdrückend. s wird in der That bisweilen schwer, sich durch iese zusammengedrängte Masse von Material, n wahres Lagerhaus für zukünftige Forschung, ndurchzuarbeiten, zumal da in diesem Bande e, wenn auch kleine, doch immerhin etwas hr orientirende Erleichterung weggefallen ist,

welche in den früheren ein etwas ausführlich
Inhaltsverzeichniss gewährte. Wer nicht
Gewohnheit hat mit der Feder in der Hand
lesen, der wird Mühe haben, sich die g
Masse oder auch nur die für ihn beson
wichtigen Theile des Materials anzueignen,
ches der Hr. Verf. hier aufgehäuft hat.
kann daher nicht umhin, den Wunsch au
sprechen, dass dieses Hülfsmittel zur leicht
Uebersicht beim folgenden Bande dem L
wieder zu Gute kommen und für diesen
nachgetragen werden möge. Natürlich wi
ein Register für alle sechs Bände eben so
wünscht, vielleicht noch erwünschter sein; d
möchte dieser Wunsch bei dem grossen Re
thum ihres Inhalts vielleicht unbescheiden
gen. Denn des Hrn. Verf. wissenschaftli
Interesse ist ein so weitreichendes, seine
schungen und Beobachtungen beziehen sich
so viele Gegenstände und gehen so tief in
minutiösesten Einzelheiten ein, dass ein
ständiges, nach der gewöhnlichen Weise a
fasstes, Register einer Recapitulation des
zen Werkes ähnlich und durch seinen Um
für seinen Zweck unbequem, vielleicht fast
brauchbar werden würde. Vielleicht möcht
sich deshalb eher empfehlen, den Stoff gewis
massen systematisch nach wissenschaftlichen
sichtspunkten zu registriren, etwa nach
Disciplinen, für deren Gebiet sich Beiträge
den, z. B. unter die Rubriken Geographie, Et
graphie, Linguistik, Geschichte, sociale Zust
(speciell Religion, Mythologie, Sitte, Gebrä
Staat, Recht, Kunst, Wissenschaft, Acker
Viehzucht, Industrie, Handel u. s. w.) mit
nöthigen Specialirung nach Ländern und
kern. Ref. glaubt, dass auf diese Weise

em verhältnissmässig geringen Umfang eine bersicht erreichbar wäre, welche die erschöende Benutzung des reichhaltigen Werkes sehr leichtern und, in Folge davon, auch seine Verbreitung fördern würde. Doch darüber steht m Hrn. Verf. selbst das beste Urtheil zu.

Wenden wir uns dem vorliegenden Bande , um mit wenigen Worten über dessen Inhalt berichten.

Er umfasst die Reise von Cochinchina nach ngapore mit dem Aufenthalte daselbst (vom März bis zum 21. April 1863; S. 1—100), n Reise nach und Aufenthalt in Batavia s 18. Mai, S. 255), desgleichen Manilla (bis Juni S. 299), endlich Japan (bis S. 483). e persönlichen Verhältnisse des Herrn Verf. hmen so gut wie gar keinen Raum ein; sie rden von den Gegenständen, welche ihm unr die Augen treten, oder auf seinen Geist irken, fast vollständig verschlungen, das Werk t wie sonst, so auch in diesem Bande, fast nahmslos durch und durch rein objectiv gelten.

Java und Japan, jenes durch seine Culturtwickelung und deren Reste, dieses durch seine uptreligion mit Vorderindien verbunden, lenn unaufhörlich den Blick auf Indien zurück d gewähren in einer Fülle an Ort und Stelle, besondre aus der einheimischen Literatur schöpfter Mittheilungen einen Wiederschein scher Berichte, welcher, wenngleich in Folge s Durchgangs durch fremdartige Elemente gechen und nicht selten in Abirrungen gerathen, ch mehrfach auch neues Licht auf die altindiben Zustände wirft. Hier, wie in Hinterlien, China, Tibet u. s. w. mit einem Worte: ganzen Mittel-, Ost- und Südasien, sowie der

indischen Inselwelt begegnet man auf S
und Tritt dem tiefen Einfluss der ind
Cultur, dem, wenn auch gewöhnlich m
Abglanz der Schöpfungen in Religion,
und Wissenschaft des gewaltig begabten
kes, welches fast für drei Viertheile der ges
ten Menschheit Hellas und Judäa zugleich
tritt. Natürlich liefern auch die übrigen
wanderer sowohl als Aboriginer der Ins
durch welche der Verf. in diesem Bande
Malayen. Battas, Papuwas u. s. w. ein
tendes Contingent zu dem Inhalt dieses
reichen Werkes. Die Ruhepunkte Sing
Batavia u. s. w. bilden Centralpunkte
Kreises, welchen der Hr. Verf. von da
seinem ganzen Umfang überblickt und in
wesentlichen Beziehungen einer eingehende
trachtung unterwirft. Wie in den frü
Bänden, so finden auch in diesem sowol
physischen, als auch geistigen Erscheinu
diese jedoch in bei weitem höheren Grad,
mehr oder weniger eindringende Beac
Aus allem leuchtet hervor, dass es der M
und zwar in seinen naturgemässen Com
ist, welcher den Hauptgegenstand der in
Reisewerke niedergelegten Studien bildet;
es der in solchen Complexen schaffend
wirkende Gesammtgeist ist, welcher des
Verf. Aufmerksamkeit ganz vorzugsweis
schäftigt, dass er wesentlich danach streb
terialien zu sammeln und zu bieten, welc
Möglichkeit in Aussicht stellen, das Wese
die Thätigkeit der menschlichen Psyche
auf naturwissenschaftlichem, inductivem
festzustellen.

Beilagen (S. 487 ff.) beschäftigen sic
dem Jainathum, dem Buddhismus (bis S

thnologischen Fragen, insbesondre in
die alte Bevölkerung von Griechen-
Entstehung von Völkern und Volks-
peciell der Arier (bis S. 547). Den
let ein Besuch der alten Hauptstadt
552).
esonderen Werth erhält dieser Band
geistvolle, tiefsinnige, nicht selten
etwas dunkel gehaltene Einleitung
nicht bloss in wissenschaftlicher, son-
in praktischer Beziehung hervor-
edeutung der Ethnologie, über die
irer Behandlung geltend zu machende
de Methode und die von ihr zu er-
Förderungen für die Erhebung der
zu einer wahrhaften Wissenschaft.
itung gewährt so vieles treffliche, dass
nicht enthalten kann einiges daraus
ben, in der Hoffnung, dass es dazu
e, auch in weiteren Kreisen die Auf-
it auf sie zu lenken.
st es S. XII 'Beim Menschen haben
geglaubt, aller Hülfsmittel, die die
len Wissenschaften bieten und ver-
entbehren zu können. Mit unsrer
en Flora und Fauna haben wir uns
igt, aber es schien uns hinlänglich,
nen zu kennen, wie er unter unserm
se, oder unter unsern nächsten Nach-
...'

'So oft Völker in ähnliche Conjunc-
r politischen Umgebung eintreten,
der zur Existenzwahrung nöthigen
ng gleicher Anforderungen auch
ler doch unter localen Nüancirungen
stitutionen folgen.'

'In unsern fertig dastehenden Staaten-

bildungen kann der genetische Process der Völkerbildung nicht länger verfolgt werden, und die geschichtlichen Ueberlieferungen, aus denen wir ihn kennen zu lernen haben, sind oft nur unvollständig und bruchstückweise erhalten. Die Ethnologie dagegen zeigt uns dieselben Schauspiele sich in hundertfach verschiednen Wandlungen noch direct vor unsern Augen entrollen ....'

S. XXIII 'In den ethnologischen Thatsachen sehen wir die Incarnationen des Menschengedankens vor uns in der ganzen Fülle seiner Phänomenologie, in allen seinen mannigfaltigen Phasen und Wandlungen . . .'

S. XXIV 'Die höchsten und bedeutsamsten Fragen .... die .... über die Stellung des Menschen zu der Natur, über die ursächlichen Momente des Denkens und über jene Zukunft, der dasselbe entgegenstrebt, sie können in der Ethnologie allein ihre einstige Deutung erhalten. Bis jetzt gelten diese Probleme für unlösbar, ... aber ehe wir jede Hoffnung zurücklassen, sei wenigstens derjenige Weg versucht, der einzig und allein zur Lösung führen kann .... der Weg der vergleichenden Psychologie auf der Basis ethnologischer Thatsachen.'

S. XXVI 'Nur im sorgfältigsten Detailstudium, in der Ansammlung von Facta liegt das Heil der naturwissenschaftlichen Psychologie. ....'

S. XLIV 'Die Ethnologie hat die psychologischen Grundideen besonders in der Sphäre mythologischer, kosmogonischer, traditionellgeschichtlicher, rechtlicher Anschauungen zu suchen, da sie bei ihnen am sichersten geht, ein durch ununterbrochen gegenseitiges Zusammenwirken rectificirtes Gesammtresultat auf

der ganzen Breite des Gesellschaftskreises zu gewinnen.«

S. L 'Weit entfernt, einen secundären Anhang des Leiblichen zu bilden, ... stellt das Geistige eine unabhängige selbstständige Wesenheit dar, auf deren Seite der wahre Schwerpunkt der Menschheit liegt.'

S. LII 'Die grossartigen Entdeckungen über die Natur des Lichtes, in Verbindung mit den physiologischen Experimenten über das Sehen, haben das optische Gesichtsbild bis dicht an den Gedanken hinangeführt, bis an die schon unsichtbare Stelle, wo das Gesehene in das Gedachte verschwindet . . . den hier abgerissenen Faden haben wir . . . aufzunehmen in . . . der Ethnologie, wo wir den psychisch schon verwirklichten Gedanken deutlich reflectirt sehen in den Ideenschöpfungen, die den Horizont der verschiedenen Gesellschaftskreise auf Erden umschweben. Allerdings werden wir diesen Gedanken, auch wenn wir auf die rohesten und primitivsten Anfänge in den Naturvölkern zurückgehen, immer erst in einem verhältnissmässig schon weit vorgeschrittenen Stadium erkennen, in einer Entwicklungsphase, die bereits durch eine breite Kluft von demjenigen Momente getrennt ist, wo das Gesichtsbild der Retina unseren physikalischen Instrumenten sich entzog, aber immer ist es ein Gewinn, zwei feste Punkte markirt zu haben und vielleicht wird es beim Entgegenarbeiten an beiden Seiten gelingen, den Zwischenraum mehr und mehr zu vermindern oder in der Mitte zusammen zu treffen.'

Doch genug der Citate. Ref. hat sich bestrebt nur diejenigen hervorzuheben, welche theils den Gedankengang in dieser Einleitung

einigermassen zu veranschaulichen vermöge theils die in dem Hrn. Verf. zum erstenma mächtig hervortretende innige Verbindung natur wissenschaftlicher und geschichtlicher Richtunge und Forschungen, von der wir glauben uns fü die Erkenntniss des Ursprungs und der Ent wickelung der menschlichen Schöpfungen keine geringe Förderung versprechen zu dürfen.

Th. Benfey.

Giovanni Brueghel pittor Fiammingo o sue lettere e quadretti esistenti presso l'Ambrosiana per Giovanni Crivelli altro de' Doctori dell' Ambrosiana. Milano Tipografia e Libreria Arcivescovile detta Boniardi-Pogliani di Ermenegi Besozzi. MDCCCXVIII. XII und 403 Seiten in 8.

Ueber den unter dem Namen Sammt-Breughel bekannten Maler hat Alfred Michiels im 24. Bande der Gazette des beaux-arts, Paris 1866, p. 105—125 nähere Nachrichten mitgetheilt und unter Anderm (obwohl nicht zuerst, denn schon im 2. Bande des Conversations-Lexicons für bildende Kunst von 1846 ist dasselbe gesagt) gegen die gewöhnliche Meinung behauptet, dass die Breughel nicht so, sondern Brügel heissen, indem namentlich der Sammtbreughel sich selbst stets Brueghel oder Bruegel schreibt nach dem Namen des Dorfes, aus dem sein Vater, Pieter Bruegel, der sogen. Bauern-Breughel wahrscheinlich stammt, und dass mehrere Bilder, die dem Sammt-Breughel zugeschrieben werden, erst nach seinem Tode gemalt sind, und nicht von ihm, sondern von seinem gleichnamigen Sohne Jean Bruegel herrühren. Eine willkommene Ergänzung zu diesen Nachrichten erhalten wir in der Publication der Briefsammlung, welche die Ambro-

sianische Bibliothek aus dem Nachlasse des Cardinals Federigo Borromeo, Erzbischofs von Mailand besitzt. Der Herausgeber hat jedoch die Briefe nicht einfach abdrucken lassen, sondern in einen zusammenhängenden Text verwebt, durch den er den trocknen und magern Stoff hat beleben und weitern Kreisen zugänglich machen wollen. Doch ist diese gut gemeinte Absicht ziemlich unglücklich ausgefallen, denn er hat die bei Italiänischen Büchern freilich schon oft gerügte Weitschweifigkeit auf das äusserste Maass gebracht, und durch eine gesuchte Manier, humoristisch zu sein, das Studium dieser Briefe zumal für einen Ausländer mehr erschwert, als gefördert. Der Verf. fühlt dies selbst. In der Vorrede entschuldigt er sich deshalb, und verwahrt sich dagegen, dass der Leser nicht etwa dieser Form wegen das Ganze für ein Gemisch von Wahrheit und Dichtung nehmen möge. Einmal, da er auf Rubens zu sprechen kommt, und sich etwas weit auf Seitenwege verlocken lässt, lenkt er plötzlich mit dem Ausrufe ein: »O non sono inutili queste novelle?« Si ha pure a diluire un po' il monotomo (sic!) di queste scritte! Ein Herr Emilio Giordani, der 4 beigegebene Facsimiles von Bruegelschen Briefen und ein Register zu dem Buche verfertigt hat, schreibt darüber in einem Briefe, der auf S. 401 in einem Nachtrage mit dem Register abgedruckt ist: Mentre io apprezzo il pensiero, la forma, il dettato, dico francamente che in tal sorta di lavori non avrei amato di trovare certi frastagli propri de' romanzieri, certi vocaboli forse inusitati non compresi a prima lettura dagli amatori curiosi de' documenti su cose d'arte.

Von der Weitschweifigkeit der Darstellung

geben gleich die beiden ersten Briefe ein Beispiel, das fast geeignet ist, von dem weiteren Lesen des Buches abzuschrecken. Der erste Brief enthält eine Empfehlung für »Joannes Brugelus«, die dessen Gönner, der Cardinal Federigo Borromeo ihm bei seiner Rückreise aus Italien am 30. Mai 1596 an den Bischof von Antwerpen mitgiebt. Der zweite ist von Breughel aus Antwerpen am 10. Oct. dess. J. an den Cardinal geschrieben. Breughel sagt darin, dass er ihm eine Bagatelle schicke als ein Zeichen seiner Erkenntlichkeit, und dass er ganz Holland und Flandern durchreist habe, um die Gemälde seiner Landsleute zu sehen; er habe jedoch nichts gefunden, was sich mit dem von Italien oder von dem Deutschen (d' quel Dodesco), den er dem Cardinal besonders empfehlen wolle, vergleichen könne. Der Verf. bemerkt zu dem ersten Briefe, der Cardinal müsse nicht gewusst haben, dass damals gerade der Bischofsstuhl von Antwerpen nicht besetzt gewesen sei, und zu dem zweiten Briefe spricht er nach einigen Auslassungen über das schlechte aber doch ganz verständliche Italiänisch des Schreibers die Vermuthung aus, dass mit der Bagatelle ein Pergamentblättchen mit einer gemalten Ratte gemeint sei, welches sich in der ambrosianischen Bibliothek befinde und wohl mit Unrecht dem Leonardo da Vinci zugeschrieben werde, so wie, dass der Dodesco, den Breughel dem Cardinal empfiehlt, dessen Freund Rottenhamer sei. Dies Alles konnte in kurzen Noten auf höchstens zwei Seiten gesagt sein, aber der Verf. füllt damit nicht weniger als 18 Seiten.

Die übrigen Briefe schliessen sich diesen beiden ersten nicht unmittelbar an, sondern beginnen erst mit dem 8. Juli 1605, gehen aber dann

ohne Unterbrechung fort bis zum Tode Breughels im J. 1625. Von jener Lücke nimmt der Verf. Veranlassung, ein Kapitel über verschiedene in der Ambrosiana befindliche Gemälde einzuschieben, die er meint, in diese Zeit von der Rückkehr Breughels in seine Heimath im J. 1596 bis zum J. 1605 setzen zu dürfen. Die folgenden Briefe betreffen hauptsächlich Bestellungen und Sendungen von Gemälden an den Cardinal, die zum grossen Theil ebenfalls noch n der Ambrosiana vorhanden sind. Daneben fehlt es nicht an anderweiten gelegentlichen Bemerkungen von Interesse. Ueber Jan Breughel und seinen Sohn erhalten wir einige nicht unwesentliche Daten. Was den Namen betrifft, so sehen wir, dass der Sohn seine Briefe nicht Brueghel, sondern Gioan Breughel und Brughel unterzeichnet und auch seinen Grossvater, den sogen. Bauern-Breughel, Pietro Breughel nennt. Es ist daher nicht nöthig, das herkömmliche Breughel aufzugeben, da die Schreibung des Namens in der Familie selbst schwankt. Ferner erfahren wir, dass der Vater 1568 geboren ist (sonst wird auch 1569, 1575 und 1589 angegeben), da er in einem Briefe vom 10. Juni 1611 sagt, er habe das 43. Jahr zurückgelegt. Auch sein Todesjahr ist nicht mehr zweifelhaft. Philipp Momper (Flipo de monpar), der Sohn des Jodocus, meldet am 21. März 1625 seinen Tod, während Briefe von Breughel bis zum 5. Juli 1624 vorliegen. Seinen Sohn sendet er mit einem Empfehlungsbriefe an Ercole Bianchi in Mailand (der mehrfach als Mittelsmann zwischen Br. und dem Cardinal auftritt) vom 7. Mai 1622 nach Italien, wo derselbe 4—5 Jahre bleiben soll, um sich als Maler auszubilden, und dann über Spanien und Frankreich

zurückzukehren. Breughel ist nicht recht zufrieden mit seinem Sohne. Dieser ist ihm zu wenig rücksichtsvoll, vergisst sogar, in seinen nach Haus geschriebenen Briefen seine Mutter zu grüssen, und geht ohne Vorwissen des Vaters über Genua nach Sicilien, wo er, wie dieser meint, mehr seine Wissbegierde befriedigen als sich in der Kunst ausbilden könne. Dort ergreift ihn das Fieber und bald darauf nöthigt ihn die Kunde vom Tode seines Vaters zur Heimkehr. Am 22. August 1625 schreibt er an den Cardinal, dass er, nachdem er diesen verlassen und in Turin 17 Tage durch einen neuen Fieberanfall aufgehalten worden, in dem Trauerhause zu Antwerpen angelangt sei, und theilt dem Cardinal auf dessen Wunsch mit, was für Gemälde sein Vater noch hinterlassen habe. Ein zweiter Brief an den Cardinal vom 26. November 1626 betrifft ein Gemälde, das er im Auftrage desselben gekauft hatte. Der Cardinal hatte am 14. October geschrieben, er könne die Sache noch verzögern, aber das Bild war schon abgesandt, und nun macht der junge Br. bemerklich, die Sachen seines verstorbenen Vaters würden sehr gesucht und namentlich zahle der König von England grosse Preise, so dass alles Gute von Antwerpen nach London wandere. Daher bittet er, das Bild, falls es nicht gefalle, sofort zurückzusenden, damit er die günstige Zeit benutzen könne, um ein gutes Geschäft zu machen. Aus diesen Umständen schliesst der Verf., dass der jüngere Jan Breughel, der so geschäftsmännisch verfahre, kein so tüchtiger Maler gewesen sein könne, wie sein Vater und bekämpft die Ansicht von Michiels, wonach der Name Sammtbreughel sich auf Vater und Sohn beziehe, die einander so ähnlich seien, dass man ihre Arbeiten nur an der

Jahreszahl unterscheiden könne. Der Verf. meint vielmehr, Jan Breughel, der Sohn, habe nur einige der hinterlassenen Gemälde seines Vaters vollendet und mit seinem Namen bezeichnet, und zwar zum Unterschied von jenem, der sich stets Brueghel geschrieben, finde sich auf solchen Bildern in ganz verschiedener Schrift die Bezeichnung: J. Breugel. Namentlich sei dies der Fall mit zwei Gemälden der Ambrosiana, die trotz dieser Unterschrift die Bezeichnung »Van Uden« erhalten hätten. Man erkenne sie auf den ersten Blick als Breughels, doch sei auch eine fremde, schwächere Hand an einzelnen Partien wahrzunehmen.

Interessante Bemerkungen kommen ferner über Breughel's Verhältniss zu Momper, Snyders und besonders zu Rubens vor. Letzterer hat nämlich merkwürdiger Weise fast alle italienischen Briefe Breughels geschrieben, so lange er mit diesem zusammen in Antwerpen war, nämlich von 1612 bis 1620 und wiederum im Jahre 1622. Gewöhnlich ist dann die Namensunterschrift von Breughels Hand, zuweilen ist aber auch diese von Rubens geschrieben. Zuweilen sind dann von einem oder dem andern oder auch von beiden Nachschriften hinzugefügt. Es kommt sogar einmal vor, dass zwei Briefe an den Cardinal, die dieselbe Veranlassung haben, von beiden auf einen und denselben Bogen geschrieben sind und zwar beide mit Einschluss der Unterschriften von Rubens Hand. Der Verf. kann sich auf das Zeugniss von Gachard berufen, um zu bestätigen, dass er nicht in der Beurtheilung von Rubens' Handschrift irre. Rubens scheint aus Freundschaft für Breughel und wohl auch aus Rücksicht auf den Cardinal das Briefschreiben übernommen zu haben, weil ihm das Italienische ganz geläufig war, während dasselbe dem Breughel sichtlich schwer wurde. Dieser

nennt ihn zweimal geradezu seinen Secretario, nämlich in Nachschriften zu Briefen von Rubens Hand, wo der Ausdruck ohne Zweifel die Verschiedenartigkeit der Handschriften erklären soll.

Zahlreich sind natürlich die Nachrichten über einzelne Gemälde, welche in diesen Briefen geboten werden, und die dem Verf. die beste Gelegenheit geben, sich in seiner romanhaften Manier zu ergehen. Freilich ist nicht Alles von Wichtigkeit, doch stösst man hie und da auf ein Goldkörnchen. Ein Brief vom 25. August 1606 z. B. begleitet eine Sendung an den Cardinal, welcher Breughel einen nach Raphael von Urbino copirten Kopf beifügt. Derselbe sei für einen melancholischen Gegenstand sehr schön, man sehe daran un belezza et movamento d'devotion; er habe das Original kaufen wollen, allein dasselbe sei zu theuer und theilweise verdorben gewesen. Der Verf. glaubt dies auf ein in der Schüssel liegendes Haupt Johannes des Täufers beziehen zu dürfen, das sich in der Ambrosiana befindet. Doch meint er, Breughel werde sich geirrt haben und das Original sei wahrscheinlich ein Leonardo da Vinci gewesen. Dafür ist auch die Copie früher gehalten, denn der Verf. hat diesen Namen auf der Rückseite der Tafel gefunden. Auch glaubt er, dass Breughel die Copie nicht allein gemacht habe; das Gesicht müsse von einem Andern, aber doch einem der tüchtigsten Antwerpener Meister jener Zeit gemalt sein. Er räth auf Heinrich van Balen. Jedenfalls wird hier auf ein interessantes Bild aufmerksam gemacht, das einer nähern Prüfung werth ist.

Diese Mittheilungen, die nichts weniger als vollständig sein sollen, werden genügen, um die die Wichtigkeit der Breughelschen Briefsammlung anzudeuten. Fr. W. Unger.

Kreutzwald, Ehstnische Märchen. 1895

Ehstnische Märchen aufgezeichnet von Friedrich Kreutzwald. Aus dem Ehstnischen übersetzt von F. Löwe, ehemals Bibliothekar a. d. Petersb. Akad. d. Wissenschaft. Nebst einem Vorwort von Anton Schiefner und Anmerkungen von Reinhold Köhler und Anton Schiefner. Halle, Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses. 1869. VIII und 365 Seiten Octav.

Es wäre überflüssig wiederholt darauf aufmerksam machen zu wollen, von welcher Wichtigkeit jeder in die grosse fast die ganze Erde umschlingende Kette der Sagen und Märchen neu eingefügte Ring für die betreffenden Forschungen sein muss und wie erst dann dieselben einigermassen abschliessende Ergebnisse werden liefern können, wenn das gesammte Material annähernd vollständig vorliegen wird. Sehr willkommen muss es daher sein, die im Jahre 1866 zu Helsingfors erschienene höchst schätzbare Sammlung ehstnischer Märchen durch die vorliegende Uebertragung wenigstens theilweise den der Originalsprache Unkundigen zugänglich gemacht zu sehen und so zu erkennen, wie vollbegründet das Urtheil ist, welches eine Autorität, wie die Schiefners, über den vielfachen Werth jener Märchen gefällt hat; denn nicht nur das eigenthümliche Colorit derselben, sondern auch die daraus zu gewinnende wissenschaftliche Ausbeute machen ein genaues Studium der genannten Sammlung zu einem besonders anziehenden und fruchtbringenden. Näher hierauf einzugehen kann hier um so mehr unterlassen werden als sowohl der Uebersetzer wie Schiefner und Köhler vielfach auf die betreffenden Punkte hingewiesen, so dass mir hier nur noch übrig bleibt zu den von diesen gegebe-

nen reichen Nachweisen eine kleine Nachlese zu liefern, die sich allerdings bloss auf eine oder zwei Einzelheiten erstrecken kann. So z. B. möchte scheinen, dass das Märchen No. 8 »der Schlaukopf« seiner Grundlage nach ziemlich genau einem schwedischen entspricht bei Hyltén-Cavallius och Stephens 1, 19 ff. No. 3 »*Pojken, som stal Jättens Dyr-gripar*« in dessen Version A. »*Swärdet, Guld-hönorna, Guld-lyktan och Guld-harpan*« durch den jüngsten von drei Brüdern im Dienst eines Königs einem Riesen auch ein Schwert und Goldhühner geraubt werden, wie in dem ehstnischen dem alten Zauberer ein Schwert sowie Gänse und Enten mit goldenem und silbernem Gefieder; hier und dort wird auch der kühne Bursche Schwiegersohn des Königs. In der schwedischen Version B. »*Guld-lyktan, Guld-bocken och Guld-pelsen*« kommt dazu noch die weitere Aehnlichkeit mit der ehstnischen, dass alle drei Brüder im Dienste des königlichen Hofes sind, »die beiden ältesten böswilligerweise den König anreizen, den jüngsten Bruder auf die gefährlichen Unternehmungen auszusenden, wobei fernere genaue Uebereinstimmungen sich finden; denn nicht nur hatte schon früher die alte Hexe, die in dem schwedischen Märchen hier statt des alten Zauberers eintritt, den jüngsten Bruder für schlau (*klipsk*) erklärt, also dem ehstnischen Schlaukopf entsprechend, sondern, nachdem er ihr zuerst die Goldlampe gestohlen, ruft sie ihm, während er ihr entflieht, vom Ufer aus nach: »Bist du es, Pinkel?« — »Ja wohl, Mütterchen!« erwiederte der Knabe. Da sagte die Alte: »Hast Du mir meine Lampe gestohlen?« Pinkel versetzte: »Ja wohl, Mütterchen!« Die Hexe fuhr fort: »Bist du nicht ein grosser Schelm?« — Ja wohl Mütterchen!« antwortete

der Knabe. Nun begann die Alte zu jammern und zu klagen u. s. w.« Die nämliche Scene wiederholt sich bei dem Raub des Goldbockes und des Goldpelzes. Man vergleiche hiermit folgende in dem ehstnischen Märchen ebenfalls dreimal bei ähnlicher Veranlassung wiederkehrende Stelle: »Der Alte kommt ächzend und keuchend an's Ufer und bleibt stehen, als er den Dieb auf der Brücke über dem Meere sieht. Schnaufend ruft er: »Nikodemus, Söhnchen! wo willst Du hin?« — »Nach Hause, Papachen!« war die Antwort. »Nikodemus, Söhnchen! Du hast mir mit dem Beil auf den Kopf geschlagen und mich bei den Beinen am Balken aufgehängt?« — »Ja, Papachen.« — Nikodemus, Söhnchen! hast du mich von sieben Mann durchprügeln lassen und meinen goldenen Ring geraubt?« — »Ja, Papachen! — »Nikodemus, Söhnchen! hast du dich mit meinen Töchtern befreundet?« — »Ja, Papachen.« — »Nikodemus, Söhnchen! hast du das Schwert und die Gerte gestohlen?« — »Ja, Papachen« — »Nikodemus Söhnchen! willst du zurück kommen?« — »Ja, Papachen!« gab Schlaukopf wieder zur Antwort. Inzwischen war er auf der Brücke so weit gekommen, dass er des Alten Rede nicht mehr hören konnte u. s. w.« Die ursprüngliche Identität des ehstnischen mit dem schwedischen lässt sich, scheint mir, nach dem Mitgetheilten nicht bezweifeln. Wegen der boshaften Brüder und ihres an dem jüngsten geübten Verraths berühren sich die beiden Märchen aber auch mit Grimm K. M. no. 126 »Ferenand getrü u. s. w.«, worauf hier aber nicht weiter einzugehen ist. — Zu No. 13 »Wie eine Königstochter sieben Jahre geschlafen« bemerke ich, dass Glasberge, welche Be-

werber hinaufreiten müssen, ausser den von Köhler angeführten Märchen auch noch vorkommen bei Hyltén Cavallius No. 20 »*Prinsessan uppå Glasberget*«, so wie bei dem dort angeführten Bechstein, Deutsches Märchenbuch »Der Hirsedieb« und Woycicki, Poln. Volkssagen »Der Glasberg.« Dass in diesen Märchenkreis auch die Sage von Robert dem Teufel gehört, habe ich in den Gött. gel. Anz. 1869 S. 976 ff. nachgewiesen. — No. 21 »Der herzhafte Riegenaufseher« erzählt, wie dieser in einem spukhaften alten Schlosse trotz aller Abmahnungen mehrere Nächte zubringt und dort mancherlei Gefahren ohne die mindeste Furcht zu empfinden übersteht, auch den dort verborgenen Schatz glücklich hebt. Gleiches erzählt der letzte Theil von Grimm KM. No. 4. »Von Einem der auszog das Fürchten zu lernen« und ebenso entsprechen sich manche Einzelheiten; so wird unter anderm in beiden Märchen von geisterhaften Männern ein Sarg herbeigebracht, aus welchem der Furchtlose den Todten herausnimmt, ans Feuer setzt und ihn durch die Wärme desselben wiederbelebt. In beiden auch kommt der Furchtlose durch einen alten Mann, der ihn in einen tiefen Keller führt, in den Besitz des Schatzes mit der Anweisung, einen Theil davon den Armen zukommen zu lassen. Man sieht leicht die Verwandtschaft beider Märchen. — No. 24 »Die aus dem Ei entsprossene Königstochter« ist in dem letzten Theile eine freilich sehr abgeschwächte Version des Märchens vom Aschenbrödel, worin der Schuh ebenso fehlt wie bei Basile No. 6 »Aschenkätzchen.«

Nur diese wenigen Nachträge zu dem von Schiefner und Köhler in Betreff verwandter

Märchen Angeführten bieten sich dar; sonst verweise ich zu No. 16 hinsichtlich langer aber zauberhaft schnell verfliessender Zeiträume auch noch auf meine Bemerkungen zu Gervasius S. 89 so wie in den GGA. 1864 S. 1422; hierher gehört ferner Pfeiffer's Germ. 9, 265 ff. »Die Hochzeit des Loringus«, Gualt. Mapes De Nugis Curialium I, 11 »De Herla rege« (cf. Pf. Germ. I, 6), die auf den Kanarischen Inseln heimische Sage bei Wash. Irving Chronicles of Wolfert's Roost etc. Edinb. 1855 p. 312, die Sage von dem russischen Könige Porsenna in Dodsley's Poetical Collection vol. VI (cf. Baring Gould, Curious Myths of the Middle Ages. Lond. 1868. II, 277 ff.); auch Jima's Garten hat sein eigenes Licht und seine Bewohner halten für einen Tag was ein Jahr ist, s. Jul. Braun Naturgesch. der Sage I, 134 (nach Spiegel's Avesta I). Nicht minder haben die Chinesen eine ähnliche Sage, die namentlich deswegen sehr interessant ist, weil sie der Legende vom Mönche Felix (v. d. Hagen Gesammtabent. No. 90, Dunlop S. 543 zu No. 13, Pauli Schimpf und Ernst Kap. 562 und dazu Oesterley) genau entspricht, und die ich deshalb hier nach dem Journ. asiat. IV. Série vol. 18 p. 518 ff. kurz mittheilen will. In einer Feenoper nämlich, betitelt »La Grotte des pêchers« suchen zwei weise engbefreundete Männer, Namens Lieou-chin und Youên-tchao, auf einem Berge Heilkräuter, verirren sich dabei und begegnen einem Greise von ehrwürdigem Aussehen. Dies war der Gott Thaï-pe-sing, der dem Gestirn dieses Namens vorsteht und auf die Erde herabkommend diese Gestalt angenommen, um persönlich mit ihnen zu verkehren. Er führt sie (wie das Vögelein den Mönch Felix) in die

Pfirschbaumgrotte d. i. den Aufenthaltsort der Göttinnen. Entzückt von dem Schauspiel, welches sich dort ihren Augen darbietet, mit Nectar und Ambrosia bewirthet, »bezaubert von der Musik der Unsterblichen und den schönen Stimmen, welche sie vernehmen« (wiederum wie Felix), »vergessen sie alle Weisheit und vermälen sich mit zwei Göttinnen. Nach einem Jahre (so scheint es ihnen) sind sie jedoch dieses Lebens überdrüssig und kehren in ihr Dorf zurück, wo sie indess vieles verändert finden. Der alte Tempel (des Mönchs Felix Kloster) ist noch da, aber die kleine Brücke fehlt und zwei von Lieou-chin im vorigen Jahre gepflanzte Fichten sind stark und gross geworden. Sie klopfen an des letztern Haus, aber der Oeffnende, Namens Lieou-te, kennt sie nicht und will sie fortjagen. Hierauf sagt Lieou-chin: »Dies Haus gehört mir, ich bin Lieou-chin, und mein Gefährte hier heisst Youên-tchao. Wir sind ein Jahr lang abwesend gewesen und kommen nun von dem Berge Thièn-thaï zurück...« Als Lieou-te dies hört, ruft er aus: »Von dem Berge Thien-thaï! Ja, ich erinnere mich, mein Vater; Lieou-hong hat mir vor langer Zeit einmal gesagt, dass mein Grossvater Lieou-chin sich mit seinem Freunde Youên-thao auf den Berg Thiên-thaï begeben hat, um dort Heilkräuter zu suchen, dass sie niemals aber zurückgekehrt sind; das ist jetzt wenigstens hundert Jahre her. Man glaubt, sie seien von den Wölfen zerrissen worden.» Endlich klärt sich die Sache auf und Grossvater und Enkel erkennen einander als solche. Im letzten Act verlassen die beiden Freunde noch einmal ihre Heimath und begegnen wiederum dem Gotte Thai-pe-sing, worauf das Stück mit der Apotheose Lieou-chin's und Youên-tchao's schliesst.

— Weiter bemerke ich, dass es in den ehstnischen Märchen S. 112 heisst: »Wenn ich noch ein Paar Mal die Beule mit der Klinge presse, so vergeht Geschwulst und Schmerz.« Vgl. hiermit Wuttke, Deutscher Aberglaube 2. Aufl. §. 519: »Beulen werden entfernt, wenn man sie mit einem Geldstück oder mit einem Messer (Stahl), besonders mit drei Kreuzen drückt (Schles. Schwab. Baiern).« — Endlich erwähne ich noch zu der Anmerkung des Uebersetzers auf S. 167: »Der Laut, den eine kleine Schnepfenart (Becassine) beim Fliegen hervorbringt, klingt dem ehstnischen Ohr wie das Meckern einer Ziege», dass eben dieses meckernden oder wiehernden Geschreis wegen die Becassine auf Deutsch auch Donnerziege, Himmelsziege und Donnerstagspferd heisst. Vgl. Grimm Myth. 168. 1208.

Noch einmal zum Schlusse kurz auf die eigentlichen Grundstoffe der vorliegenden Märchen zurückkommend will ich darauf hinweisen, wie Schiefner mit vollem Recht in denselben die Einflüsse der verschiedensten Zeiten und Völker erkannt hat; finnische, russische, schwedische und deutsche Elemente treten darin mehrfach zu Tage und werden bei weiterer Forschung wahrscheinlich nach zahlreicher zum Vorschein kommen. Um also in Stand gesetzt zu sein, das Eingewanderte sowohl wie das eigentlich Einheimische desto genauer zu erkennen, muss man sich von ganzem Herzen Schiefner's Wunsch anschliessen, dass der treffliche Uebersetzer der vorliegenden Sammlung, die zu den besten und schönsten ihrer Art gehört, recht bald Gelegenheit finde, eine Fortsetzung derselben erscheinen zu lassen; er würde dadurch der Wissenschaft

keinen geringen Dienst erweisen und sich vielfachen neuen Dank erwerben.

Lüttich. Felix Liebrecht.

Graf Simon VI. zur Lippe und seine Zeit von A. Falkmann. Erste Periode von 1554 bis 1579. Detmold, Meyer'sche Hofbuchhandlung 1869. XIV und 221 S. in Oktav. -- A. u. d. T.: Beiträge zur Geschichte des Fürstenthums Lippe aus archivalischen Quellen von A. Falkmann. Drittes Heft.

In den zwei Heften 'Beiträge zur Geschichte des Fürstenthums Lippe', welche Herr A. Falkmann 1847 und 1856 veröffentlichte, gab derselbe eine Reihe von Abhandlungen, die sich auf die Geschichte des lippischen Hauses und Landes, einzelner Städte, Schlösser oder auf Culturgeschichte beziehn. So verdienstlich dieselben waren, soviel Neues sie auch für die Erkenntniss der noch wenig durchforschten Vorzeit dieses deutschen Gebietes boten, sah der Verf. doch ein, dass erspriesslicher als eine Fortsetzung dieser Beiträge zunächst eine Sammlung des ganzen urkundlichen Stoffes für das Mittelalter sein würde. Er gab daher mit seinem Freunde Otto Preuss 'Lippische Regesten' in 4 Bänden (1860—68) heraus. Die treffliche Arbeit hat gebührende Würdigung auch in diesen Blättern gefunden von kundiger Hand, der jetzt die Feder leider für immer entfallen ist. Während nun die Regesten bis 1536 reichten, sind die wichtigsten Ereignisse aus der Zeit Bernhards VIII. (1536—63) im 2. Heft der Bei-

träge dargestellt. Die Geschichte Simons VI., des Sohnes von Bernhard VIII., welche Herr Falkmann jetzt herausgiebt, schliesst sich der Zeit nach und, wie der eine Titel zeigt, auch äusserlich an das frühere Unternehmen desselben Verfassers an: doch bildet das Buch auch ein nach Inhalt und Form durchaus selbständiges Ganze. Als solches verdient es nicht blos von der kleinen Zahl derer, welche für lippische oder auch für niedersächsische Geschichte Theilnahme hegen, gelesen zu werden, sondern einJeder, welcher über die Geschichte der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts Studien macht, wird Belehrung daraus schöpfen: gewiss wird sich H. Falkmann's Hoffnung erfüllen, dass seine Schrift auch auswärtigen Geschichtsfreunden einige Befriedigung gewähre, 'sei es aus rein menschlichem Interesse an einem tüchtigen Charakter, sei es aus geschichtlichem Interesse an der Zeit und den Zuständen, in welchen dieser Charakter sich bewegt und entwickelt'. Dass zuviel Einzelheiten geboten werden, brauchte der Verf. nicht zu besorgen: grade die Fülle der Thatsachen gestattet eine eingehendere Kenntniss zu erwerben, nur scheint es eine sehr unglückliche Wendung zu sein, wenn der Verf. sagt, er habe bezweckt, 'ein photographisch treues Bild der Zeit' zu entwerfen. Ein Lichtbild kann doch nur die Dinge in der Ruhe spiegeln, es vermag nur ein Nebeneinander wiederzugeben, alle Geschichte aber ist ein Nacheinander. Wollte man aber auch nur an eine Schilderung der zu bestimmter Zeit bestehenden Zustände denken und diese als etwas Ruhendes auffassen, so wäre die gewählte Bezeichnung doch nicht passend; denn die geschichtliche Ueberlieferung ist nicht erschöpfend, sie lässt stets Lücken und somit wird ein 'pho-

tographisch treues' Geschichtsbild zu den für immer unerreichbaren Idealen zu zählen sein. — Unser Verf. scheint aber die Ausdrücke für die Ziele, die er sich gesteckt, nicht allzustreng abzuwägen; denn bald darauf stellt er als das seinige ein 'Mosaikbild' hin: das ist jedenfalls ein passenderer Vergleich. Durch diese Bemerkung soll übrigens dem Verdienst des Herrn Falkmann kein Eintrag geschehen: der Stoff war oft spröde und trocken, die Bewältigung bei dem völligen Mangel an tauglichen Vorarbeiten sehr mühevoll. Allerdings giebt es eine lippische Chronik von Piderit, deren Urheber ein jüngerer Zeitgenosse Simons VI. war, aber das Urtheil Falkmanns, dass sie als Geschichtsquelle fast werthlos sei, ist keineswegs zu hart. Unser Verf. war daher ganz auf die urkundlichen Quellen, welche ihm das unter seiner Leitung stehende Archiv boten, angewiesen, für die Lebensgeschichte seines Helden konnte er ausserdem das darmstädter Archiv benutzen: er bemerkt selbst, dass für die spätern Abschnitte, in denen auswärtige Angelegenheiten eine grosse Rolle spielen, ihm verschiedne andere Archive Stoff darbieten würden; es ist daher zu wünschen, dass er sie benutzt. Für jetzt ist mit Dank anzuerkennen, was er in gewissenhafter Verwerthung des ihm zugänglichen Urkundenschatzes erreicht hat.

Der vorliegende Band geht nur bis zum Regierungsantritt Simons VI., dieser tritt daher noch weniger hervor, aber die Verhältnisse des fürstlichen Hauses im Ganzen und die Zustände des Landes sind Gegenstand der Darstellung. Dieselbe gliedert sich in zwei ihrem Umfang nach sehr ungleiche Theile, von denen der erste gleichsam einleitend, die Zeit von Simons Geburt

bis zum Tode seines Vaters (1554—63) behandelt. Der zweite erstreckt sich über die Jahre der Vormundschaft von 1563 bis 1579. In zwei Abschnitten werden die 'Hof- und Hausangelegenheiten', in einem dritten die Landesangelegenheiten behandelt. In den ersten gewinnt man ein sehr anschauliches Bild von dem Leben kleiner Fürsten im 16. Jahrhundert: es war nach unsern Begriffen ein ziemlich ärmliches; erstaunlich gross, was man im Trinken leistete: für diese bereits bekannte Thatsache finden sich manche neue Belege. Sehr ausführlich werden mehrere Verlobungsgeschichten erzählt. Wir sehen, wie die verwittwete Gräfin Katharina nach Mutterart eifrig bedacht ist, ihre Töchter zu vermählen, unbekümmert, ob diese auch immer mit der von ihr betriebenen Verbindung einverstanden sind. Bezeichnend in dieser Hinsicht ist die S. 82 ff. erzählte Heiratsgeschichte der Gräfin Anna und des Grafen Wolfgang v. Eberstein (in Pommern). Diese endlosen Verhandlungen, dieses Feilschen von beiden Seiten in Betreff der Mitgift etc. bildet einen scharfen Gegensatz zu der rein menschlichen Empfindung, welche aus einem noch vorhandenen Brief der Braut uns entgegentönt. Als man nämlich des Handels eins geworden, schrieb das unglückliche Opfer desselben 'Anna Fräuchen zur Lipp' an den Grafen Simon: »Herzallerliebster Bruder, ich bitte E. Lbdn. um Gottes willen, E. L. wolle mir doch von diesem Menschen helfen, sofern es E. L. nur immer möglich ist, ich bitte um Gottes willen«; er konnte ihr aber nicht helfen. Freilich an dem festgesetzten Hochzeitstage blieb der Bräutigam aus, er kam jedoch eine Woche später und konnte einen triftigen Entschuldigungsgrund für seine Saumseligkeit anführen.

Er hatte sich nämlich nach Stettin begeben, um mit seinem Lehnsherrn, dem Herzog Joh. Friedrich von Pommern gewisse Streitigkeiten auszutragen: er hatte auch alles nach Wunsch geordnet, aber zuletzt 'mit Sr. F. Gnaden einen schweren übermässigen Trunk thun müssen', davon war er krank geworden und hatte mehrere Tage das Bett hüten müssen. 'Fräuchen Anna' entging dem von ihr so verwünschten Ehebunde nicht, die Vermählung fand bald darauf statt: der Verf. weiss über die Ehe nur zu sagen: 'wir haben keinerlei Anzeichen, dass die Ehe .... eine unglückliche geworden sei'. Nach dem Tode ihres Gemahls († 1592) scheint sich dessen Wittwe noch einmal verehelicht zu haben. In lippischen Quellen ist wohl keine Nachricht darüber vorhanden, da Herr Falkmann Nichts davon weiss, aber im fürstlichen Archiv zu Greiz findet sich (nach einer freundlichen Mittheilung des Freiherrn Karl v. Reitzenstein) eine Eheberedung vom 7. Jan. 1598 zwischen Herrn Veit von Schönburg und Anna verwittweten Gräfin von Eberstein geb. edlen Herrin zur Lippe. Es kann dies nur Veit III († 1622) gewesen sein. Ob die Ehe zum Vollzug kam, vermag ich nicht anzugeben. Eine Vatersschwester Graf Simons, Agnes, Wittwe des edeln Herrn zur Plesse, vermählte sich ebenfalls in höheren Lebensjahren noch einmal. Bekanntlich fiel die Plesse nach Aussterben des von ihr benannten Herrengeschlechts an das Haus Hessen: wir erfahren hier, dass, nachdem Agnes ihren Wittwensitz verlassen hatte, der himmelskundige Landgraf Wilhelm einen Thurm dieser Burg zur Sternwarte einrichten liess.

Lehrreich ist, so wenig auch die Quellen eine erschöpfende Schilderung gestatteten, die

Darstellung der Landesverhältnisse (S. 99 ff.) aus der ich Einiges hervorheben will. Man sieht, wie locker die Verbindung mit dem Reich war: bezeichnend ist, dass Kaiser Rudolf II. einmal eine Einladung zum Reichstag erlässt, welche noch an den Grafen Bernhard gerichtet ist, trotzdem derselbe schon sieben Jahr todt war. Lebhafter waren die Beziehungen zum westphälisch-niederrheinischen Kreise, dessen Versammlungen von den Grafen zur Lippe beschickt wurden. Wir erfahren bei dieser Gelegenheit von einem eigenthümlichen Mittel, das man anwandte, um der Saumseligkeit in Erfüllung politischer Pflichten entgegentreten: es wurde einmal beschlossen, dass diejenigen Stände, welche ausgeblieben waren, denjenigen, welche den Kreistag beschickt hatten, die Kosten erstatten sollten. — In dieser Zeit wurde auch eine neue Kirchenordnung geschaffen, da eine allgemeine Reichskirchenordnung für die protestantischen Stände auf die man gehofft (ja man erwartete damals (1564) dass Kaiser Maximilian zum Protestantismus übertreten werde; s. das Schreiben der Gräfin Katharina S. 42) nicht zu Stande kam. Der Magister Johann von Exter in Detmold, Hofprediger und (wie noch zu erwähnen) einer der Lehrer des jungen Grafen Simon, verfasste sie mit Benutzung der Ordnungen benachbarter Länder, dann wurde sie noch von Jakob Andreae durchgesehen. Als sie von den Landständen angenommen und der Druck beschlossen war, wurde vorgeschlagen, diesen einem Buchdrucker in Wolfenbüttel zu übergeben. Da derselbe für 500 Exemplare zu 30 Bogen 80 Fl. forderte, jedoch mit Ausschluss des Titelwappens, welches erst besonders in Holz geschnitten werden müsse, fand

man die Kosten hoch und war froh, dass sich in Lemgo eine billigere Gelegenheit fand, zumal das für das Land rühmlicher sei. Diese Kirchenordnung, deren Inhalt hier dargelegt wird, umfasste auch Schulwesen, Armenpflege und Vorschriften sittenpolizeilicher Art: sie lehrt den Culturzustand des Volkes in mancher Beziehung kennen. Die Kirchenbussen, die aufgelegt wurden, sind mitunter sehr eigenthümlich. So z. B. musste ein Ehebrecher an drei Sonntagen nach einander mit einem weissen Laken behängt, mit einer brennenden Kerze in der Hand zur Zeit, wo der Gottesdienst begann, um die Kirche ziehen und sich dann vor den Predigtstuhl stellen. Die Geistlichen gingen mitunter in ihren sittenbessernden Bemühungen zu weit und missbrauchten die Kanzel zu unbefugten Schmähungen, was ihnen bisweilen untersagt wurde. Im Allgemeinen jedoch erfreute sie sich grosser Begünstigung durch die Obrigkeit: es wird ihr allerdings das Verdienst zuerkannt, auf die Hebung der Sittlichkeit kräftig eingewirkt zu haben: das war um so bedeutsamer, als die Rechtspflege sehr mangelhaft war. Das Strafrecht wurde im lippischen Lande noch bis gegen die Mitte des Jahrhunderts hauptsächlich von den kaiserlichen Freigerichten ausgeübt, deren Bedeutung allmälig sank, während die peinliche Halsgerichtsordnung Karls V. nach und nach immer grössere Stellung gewann. Der Verf. erzählt mehrere Strafgerichtsfälle, die dafür zeugen, sehr ausführlich: bemerkenswerth ist, dass in dem einen sogar ein mindener Domherr, Alhard v. Quirnheim, als Mitschuldiger bei einem Strassenraub erscheint. Der Verf. findet in der Rechtspflege dieser Zeit doch einen wesentlichen Fortschritt gegen früher. Von Inter-

esse ist ein Beispiel des noch fortlebenden uralten Bahrrechts, doch finden sich nicht blos bis ins Ende des sechzehnten Jahrhunderts Spuren davon, wie der Verf. meint, sondern selbst noch im Anfang des achtzehnten (vgl. Wilda in Ersch und Gruber's Encyclopädie 1833. Sect. III Theil IV S. 490). Hexenprocesse fehlten auch nicht, doch sind wenige Nachrichten darüber vorhanden, desgleichen über das bürgerliche Rechtsverfahren: was hier mitgetheilt wird, zeigt 'das Bestreben der neuen Zeit, mit den festgewurzelten Traditionen des Mittelalters zu brechen und geordnete Zustände herbeizuführen'. Ungefähr gleichzeitig mit der vorerwähnten Kirchenordnung erschien (1567) eine sogenannte Polizeiordnung, welche 'so ziemlich das ganze ausserkirchliche Gebiet der Gesetzgebung, zuweilen auch kirchliche Gegenstände' umfasste. In ihrer ursprünglichen Gestalt ist diese Polizeiordnung leider nicht mehr vorhanden, sondern nur in der abgeänderten von 1583 und 1604: sie war für Ritter und Bauern wichtiger als für die Städte, die meist ihr ausgebildetes Recht hatten. Die Landstände hatten hauptsächlich über Geldangelegenheiten zu rathen: auf den Landtagen erschien »die gemeine Landschaft von Ritterschaft und Städten.« Der Adel, dessen Mitglieder meist Lehensleute des gräflichen Hauses waren und als solche persönlich berechtigt und verpflichtet waren, auf den Landtagen zu erscheinen, fing in dieser Zeit an die Burgen oder Städte zu verlassen und auf das Land zu ziehen. Man wandelte einen Meierhof in einen Gutssitz um und trieb Landbau: so entstanden bis gegen Ende des Jahrhunderts etwa 30 adlige Sitze, während 17 Familien ungefähr in den Städten

blieben. Da die Adelichen für sich und ihre Güter Steuerfreiheit beanspruchten, so entzogen sie die besten Meierhöfe allmälig der Besteuerung. Die Geistlichkeit war auf den Landtagen nicht vertreten, wohl aber die 6 Städte: auf deren innere Verhältnisse geht der Verf. nicht weiter ein, versucht aber ihre ungefähre Einwohnerzahl zu ermitteln und kommt zu dem Ergebniss, dass, während das offne Land spärlich bewohnt war, die Städte weit mehr bevölkert gewesen sein müssen, als man von vornherein vermuthen möchte. Traurig war die Lage der Bauern. 'Die Güter, welche sie baueten, gehörten fremden Herren und sie selbst mit Frauen, Kindern, Knechten und Mägden waren grösstentheils leibeigen.' Behufs der Besteuerung waren sie nach dem Umfang der Höfe und der Zahl des Viehs in 5 verschiedene Classen eingetheilt, von denen die letzte Hoppenplöcker (Hopfenpflücker) hiess: dazu kamen noch 10 wohlhabende 'Amtsmeier'. Aus den genauen Verzeichnissen, die man über die damalige Anzahl der Bauernhöfe des Landes hat, ersieht man, wie S. 161 dargelegt ist, wie sehr die ärmste Klasse überwog. Obwohl die Bauern keine politischen Rechte hatten, mussten sie doch Steuern zahlen. Die Landstände bewiesen öfter, wenn die gräfliche Regierung Beisteuern beanspruchte, ihre vaterländische Gesinnung, indem sie Geldhülfe bewilligten — aus fremden Taschen; denn sie zahlten selber Nichts und gestatteten nur, vom 'gemeinen Bauersmann' oder den Hausgesessnen einen Landschatz zu erheben, was denn freilich eine sehr wohlfeile Opferbereitschaft war. Zu den Reichssteuern, die vorzüglich der 'Türkenhülfe' galten, bequemte sich auch die Ritterschaft, wenn gleich

unter Verwahrungen, beizutragen. Eine wichtige Angelegenheit, mit der sich der lippische Landtag ausser mit den Steuersachen beschäftigte, war die in Folge einer ungewöhnlichen Missernte im Jahre 1573 drohende Hungersnoth. Nach den wirthschaftlichen Grundsätzen der Zeit versuchte man durch Ausfuhrverbot, Beschränkung des Kornhandels und Festsetzung von Getreidepreisen, die nicht überschritten werden durften, zu helfen. Wir erfahren nicht, welche Wirkung diese Massregeln hatten, man wird aber kaum fehlgehen, wenn man annimmt, dass sie die Noth gesteigert haben. Einige andere wirthschaftliche Wahrnehmungen, die der Verf. am Schluss dieses Abschnittes mittheilt, betreffen das allmälige Ueberwiegen der Silberwährung statt der vorher herrschenden Goldwährung und dass an Stelle der gebräuchlichen Verpfändungen und Rentenverkäufe die baare Verzinsung zu dem reichsgesetzlichen Zinsfuss (fünf vom Hundert) trat. Auch auf diesem Gebiet also suchte man aus dem Mittelalter herauszukommen. Zuweilen fühlt man sich bei den Dingen, die da zur Sprache kommen, gleichsam in sehr neue Zeiten versetzt, wenn man z. B. hört, wie die Fürsten neben ihren Regierungsgeschäften sich mit kaufmännischen Unternehmungen abgeben: man kauft Wein und schlägt ihn vortheilhaft wieder los, oder man betreibt einen schwunghaften Vieh- und Butterhandel. Damit sind wir schon in den letzten Abschnitt dieses Heftes gelangt. Die Lebensgeschichte Simons VI. ist da — wie schon bemerkt wurde — bis zu seiner Volljährigkeit geführt. Simon war als das dritte von fünf Kindern seinem Vater Bernhard VIII. am 15. April 1554 geboren: seine Mutter war Katharina,

Tochter Graf Philipps III. von Waldeck. An dem Tage, an welchem er neun Jahr alt wurde (15. April 1563), verlor er bereits den Vater. Die Mutter, welche nicht an der Regentschaft Theil nahm, konnte sich umsomehr der Erziehung ihrer Kinder widmen. Simon wurde daheim bis ins 14. Jahr von dem Mag. Johann von Exter unterrichtet, dann schickte man ihn, da er lebhaft die Welt zu sehn wünschte, zu dem berühmten Johann Sturm nach Strassburg. Vorher wurde in den Kirchen des Landes für das Unternehmen gebetet. Als gelehrten Begleiter gab man dem jungen Grafen den Rektor der Stadtschule zu Lemgo Nicolaus Todt oder Thodenus, einen früheren Zuhörer Melanthons. Sein Einfluss und der Aufenthalt in Strassburg dürfte zuerst die Hinneigung zum Calvinismus, die später so entschieden zu Tage trat, bei Simon geweckt haben. Nach einem halben Jahre wurde dieser schon wieder nach Haus berufen, weil die Landstände bei den gefährlichen Zeitläuften seinen Aufenthalt im 'Auslande' bedenklich fanden. Doch wurde er 1569 zu weiterer Ausbildung nach Wolfenbüttel gesandt an den Hof des trefflichen Herzog Julius von Braunschweig, bei dem er $2^1/_2$ Jahr blieb. 'Für Simon selbst, — bemerkt Hr. Falkmann gewiss mit Recht — insbesondre für die Entwicklung seines Characters und seiner Fähigkeiten, ja für seine ganze künftige Lebensanschauung und geistige Richtung' war dies der wichtigste Lebensabschnitt. Ein längerer Aufenthalt in Gandersheim, der in diese Zeit hineinfällt, scheint auf den Besuch der dortigen gelehrten Schule hinzudeuten. Später besuchte er auch die Höfe in Cassel und Darmstadt und hier war es, wo der Neunzehnjährige von dem Pfalz-

ıfen Christoph, der mit Ludwig von Nassau
ı Reiterheer zur Unterstützung der bedräng-
ı Niederländer sammelte, zur Theilnahme an
m Zuge sich bestimmen liess. Seine Vormün-
r erfuhren dies aber noch rechtzeitig genug,
ı Simon an der Ausführung seines gefährlichen
rhabens zu hindern: er würde sonst wohl mit
ıen Fürsten ein frühes Ende auf der Mooker-
ide gefunden haben. Am 11. Mai 1578 ver-
:hlte sich Simon mit Ermgard, der jungen
ittwe Erichs Grafen von Hoya, einer Erb-
:hter des letzten Grafen von Rietberg: im
hr darauf wurde er volljährig und trat die
gierung an. Damit schliesst dies Heft. —
ıge es dem Verf. vergönnt sein, die Fort-
zung seines sehr verdienstlichen Werkes, für
ı noch zwei andere Hefte in Aussicht genom-
n sind, recht bald zu vollenden!

Adolf Cohn.

Tabulae ordinis Theutonici. Ex tabularii
ıii Berolinensis codice potissimum edidit Er-
ıtus Strehlke. Berolini apud Weidmannos.
)CCCLXIX. VI et 491 pag.

Als einem vieljährigen Freunde und Lands-
ınne des zu früh dahingeschiedenen Ernst
ehlke mag es mir gestattet sein, sein Ur-
ndenwerk zur Geschichte des deutschen Or-
ıs anzuzeigen, welchem er die durch amtliche
schäfte und häufige körperliche Leiden gar
ır beschränkten Mussestunden seiner letzten
ıre gewidmet hat und über welchem ihn im
ühlinge dieses Jahres der Tod fortraffte.
fé erfüllte die Freundespflicht, es in die

Oeffentlichkeit zu bringen, indem er die letzte Hand anlegte und ein erläuterndes Vorwort hinzufügte.

Nicht weniger als 725 in Sachen des Deutschen Ordens gegebene Urkunden werden uns hier theils in correcten den neueren Grundsätzen folgenden Abdrücken theils in Auszügen geboten. Der Zeit nach umfassen sie vornehmlich das 13. Jahrhundert; doch reichen viele ins 14. und 15., einige sogar bis ins 16. Jahrhundert hinab. Die Hauptmasse derselben entnahm der Herausgeber dem berühmten Copiarium des deutschen Ordens im Kgl. Staatsarchiv zu Berlin, das freilich vielfach schon für wissenschaftliche Zwecke herangezogen worden war, in neuerer Zeit namentlich von Böhmer und Huillard-Bréholles, aber noch unendlich viel interessantes Material enthielt, das aller Benutzung entgangen war. Eine vollständige Ausgabe blieb deshalb höchst wünschenswerth. Indessen als Strehlke sich zur Ausgabe entschloss, welche Graf Bismarck als oberster Chef des Staatsarchivs unterstützte, hatte er auch erkannt, dass ein einfacher Abdruck des Codex allein seine grossen Bedenken hatte. Denn dieser, eine nachträgliche Vereinigung von drei verschiedenen Handschriften des 13. und vier Handschriften des 15. Jahrhunderts, bietet, wie eine Vergleichung mit den sonst erhaltenen Urkunden erwies, keineswegs alle vom Orden erworbene Diplome, und überdies sind die Abschriften, den verschiedenen Zeiten und Orten ihres Ursprungs entsprechend, von sehr verschiedenem Werthe. Endlich ist die Reihenfolge der einzelnen Stücke in den sieben Handschriften des Codex durchaus eine zufällige, meist durch den Aufbewahrungsort der Originale ver-

anlasst. Strehlke glaubte nun seine Aufgabe dahin erweitern zu müssen, dass er den Codex so zu sagen ergänzte und für denselben heranzog, was irgendwo in Archiven und Drucken zerstreut war, und wer Strehlke's unermüdlichen Sammelfleiss, sein Geschick auch das scheinbar Entlegenste aufzuspüren kennt und die Hülfsmittel in Anschlag bringt, welche ihm seine Stellung am Staatsarchive, die löbliche Unterstützung der Beamten der Provinzialarchive und die Verbindung mit dem Deutschordens-Centralarchive zu Wien gewährten, der wird überzeugt sein, dass ihm wohl kaum etwas Hingehöriges entgangen sein dürfte. Besonders die Urkunden über die Ordensgüter in Palästina und die dem Orden ertheilten päpstlichen Bullen haben eine höchst beträchtliche Vermehrung erfahren. Auf der andern Seite aber war es auch nicht nöthig den ganzen Inhalt des Codex wiederzugeben: wo neuere Ausgaben existirten, die einen besseren Text als der Codex boten, genügte es, um das Buch nicht überflüssig anschwellen zu machen, auf diese zu verweisen. In Bezug auf die Textrevision der bisher gar nicht oder nur mangelhaft gedruckten Stücke wurden ferner, wenn ihrer habhaft zu werden war, die Originale selbst zu Grunde gelegt oder im anderen Falle Transsumpte u. dgl. zu Rathe gezogen. In Rücksicht endlich auf die zu wählende Anordnung war es ein entschieden glücklicher Gedanke, dass weder die Reihenfolge des Codex beibehalten, noch die ganze Masse der chronologischen Ordnung unterworfen, sondern eine Gliederung des Stoffs nach den Provinzen des Ordens und dann erst innerhalb dieser Abtheilungen die Zeitordnung durchgeführt wurde. Es ist sehr bequem, dass man somit das Material

für jedes einzelne Gebiet beisammen hat. Der erste Abschnitt umfasst in 128 Nummern diejenigen Urkunden, welche die Provinzen Palästina, Armenien und Cypern betreffen (pag. 1—128); der zweite mit 12 Nummern die Provinz Romanien (p. 129—140); der dritte mit 17 Nummern die Provinzen Apulien, Rom und Frankreich (p. 141—155); der vierte mit 15 Nummern das Burzenland (p. 156—159); der fünfte in 27 Nummern Deutschland und Böhmen (p. 160—193); der sechste in 25 Nummern Preussen und die Neumark (p. 194—225); der siebente endlich in 27 Nummern Livland (p. 226—238). Daran schliessen sich die dem Orden im Ganzen von den Kaisern (43 Nr. p. 239—262) und von den Päpsten (431 Nr. p. 263—471) ertheilten Privilegien, letztere also mehr als die Hälfte des Werkes füllend. Unter jenen treten besonders Friedrich II. und seine Söhne, unter diesen, was man früher nicht gewusst hat, Honorius III. als lebhafte Förderer des Ordens hervor, Hermann von Salza aber als derjenige, der durch seine Verbindungen mit beiden und durch das Ansehen, welches er auf beiden Seiten genoss, dem Orden jene wetteifernde Förderung verschaffte. Eine erschöpfende Monographie über diesen höchst bedeutenden Mann wird nun, da das urkundliche Material bereit gelegt ist, wünschenswerther als je.

Wie es bei Strehlke zu erwarten war, lässt die Ausgabe der in jene Abschnitte vertheilten 725 Urkunden, deren Handhabung durch ein gutes Register (p. 472—490) erleichtert wird, nichts zu wünschen übrig und es will wenig bedeuten, dass unter einer solchen Menge bei einigen, nach sorgfältiger Prüfung nur bei vier Stücken der päpstlichen Kanzlei, in der Redu-

ction der Daten fehlgegriffen ist. Das war deshalb leicht möglich, weil z. B. dem Mangel vollständiger päpstlicher Regesten vom Jahre 1198 an die gute Controlle, welche sonst die Berücksichtigung des Itinerars gewährt, nicht ausgiebig benutzt werden konnte. Ueberhaupt ist mir nicht leicht eine Publikation päpstlicher Urkunden aus dieser Zeit vorgekommen, in der nicht in dieser Beziehung mehr oder minder zahlreiche Irrthümer sich fänden, eben weil in der Regel das eine oder das andere Moment zur richtigen Zeitbestimmung (Itinerar, Jahresrechnung, Kanzleinoten, Unterschriften der Kardinäle) ausser Acht gelassen wird und dies wiederum deshalb, weil es von dem Zeitpunkte an, mit welchem Jaffé's Regesten schliessen, keine brauchbaren Hülfsmittel zur Verwerthung jener diplomatischen Merkmale giebt. Es ist daher zu hoffen, dass das Itinerar Innocenz III, welches Ref. eben in den Forschungen zur deutschen Geschichte gegeben hat und dem bald die Itinerarien der Päpste Honorius III., Gregor IX. und Innocenz IV folgen werden, mit den beigefügten Verzeichnissen der Kardinäle, Vielen eine willkommene Gabe sein wird, wenn sie auch nur einen Beitrag zur päpstlichen Diplomatik, keinen Abschluss derselben darstellt. Was nun Strehlke's unbedeutende Irrthümer betrifft, so ist in Nr. 47 zu lesen: pontificatus nostri anno XVII statt XVI und die Urkunde gehört nicht zum Jahre 1213, sondern zu 1214, weil Innocenz III. im Februar 1213 aus dem Lateran datirte, im Februar 1214 aber, wie hier der Fall ist, Rome apud S. Petrum. — Das grosse Privileg Nr. 302 mit den Daten: 12 Kal. martii, indictione 4, incarnationis dominice anno 1215, pontificatus vero domini Innocentii pape III. anno 18 fällt nicht ins Jahr 1215 — denn die päpstliche

Kanzlei zählte damals das Jahr über den 1. Januar hinaus (vgl. die Urkunde Innoc. epist. edid. Migne tom. IV no. 203) — sondern nach Berücksichtigung des Ausstellungsortes, der Indiction, des Pontificatsjahrs und des ausstellenden Notars gehört sie in das Jahr 1216. — In Nr. 305 wird zu lesen sein pontif. nostri anno IV statt III d. h. 1219 statt 1218, weil Honorius III. am 1. Oct. 1218 nicht aus Orvieto, sondern aus dem Lateran datirte, am 1. Oct. 1219 aber in Orvieto war. — Endlich ist die Reduction der Daten bei Nr. 364 auf das Jahr 1221 statt auf 1225 vielleicht nur durch einen Schreibfehler in der Erläuterung zu Nr. 328 veranlasst, wo irrthümlich pont. a. n. 5 statt 9 steht. Beweis dafür ist, dass Honorius im Jahre 1221 am 2. Juni gar nicht in Tivoli gewesen ist, wohl aber zu dieser Zeit im Jahre 1225, wie die Urkunden Nr. 394—396 und im Recueil des historiens XIX, 767. 768 zeigen.

Andere Kleinigkeiten gehen wohl auf Rechnung des Setzers, wie in den Subskriptionen zu Nr. 302 Benedictus Portuensis et Fardusine episc. statt Sancte Rufine episc., im Regest von Nr. 455 und im Texte von Nr. 456 Laterani statt des richtigen Reate. Im Uebrigen ist auch der Druck vortrefflich.

Arbeitsam bis zum letzten Athemzuge hat Strehlke sich mit den tabulae ordinis Theutonici ein dauerndes Denkmal gesetzt, das sich würdig seinen zahlreichen grösseren und kleineren Arbeiten und Ausgaben auf dem Gebiete der deutschen, preussischen, livländischen und italienischen Geschichte anreiht. Bescheiden sich zurückhaltend hat er nicht immer die wohlverdiente Frucht seiner emsigen und erfolgreichen Thätigkeit genossen und seinen Namen nicht immer da genannt gesehen, wo er eigentlich am Platze war. Die Rücksicht auf die eigene Persönlich-

keit liess er leicht zurücktreten, in dem Bewusstsein des rechten Gelehrten, dass es sich im Fortschritte der Wissenschaften nur um die Sache handle. Diese zu fördern war die Freude seines sonst freudenarmen Lebens und sein Trost in mancherlei Bedrängnissen und Kleinlichkeiten, die ihm wenigstens zum Theil hätten erspart werden können.

Bern. Winkelmann.

Jacobi episcopi Edesseni epistola ad Georgium episcopum Sarugensem de orthographia syriaca. Textum syriacum edidit, latine vertit, notisque instruxit J. P. Martin theologiae doctor, in facultate juris prolyta. Subsequuntur ejusdem Jacobi, nec non Thomae diaconi, tractatus de punctis aliaque documenta in eandem materiam. Parisiis, Klincksieck, 1869. XIII S. Lateinisch, 16 S. Syrisch.

A letter by Mar Jacob, bishop of Edessa, on syriac orthography; also a tract of the same author, and a discourse by Gregory bar Hebraeus on syriac accents. Now edited, in the original Syriac, from MSS. in the British Museum, with a english translation and notes, by George Phillips, D. D. President of Queen's college, Cambridge. — London, Williams and Norgate, 1869. VIII und 84 S. in 45 S. Syrisch.

Dies sind zwei Veröffentlichungen sehr geringen Umfanges, aber von einer so grossen Wichtigkeit dass wir ihnen diese Anzeige zu widmen nur für unsre Pflicht halten können. Man findet hier die ältesten und die wichtigsten Urkunden zur Kenntniss der Syrischen Schriftlehre wie die Syrischen Lehrer diese selbst behandelten, und vorzüglich der Syrischen Accente. Dass die genaue Kenntniss der gesammten Syrischen Punctation und daher vorzüglich auch

der Syrischen Accente sowohl an sich höchst wichtig sei als auch ein sehr willkommenes Aufklärungsmittel für die Hebräische Punctation aller Art und die gesammte Massôra des Alten Testamentes darreiche, ist ein Satz welcher namentlich durch die Abhandlungen und Veröffentlichungen des Unterz. seit über 30 Jahren feststeht; und viele Mühe gab sich derselbe schon in jenen frühen Zeiten alle die Beweismittel und Quellen dieser Art (man könnte sagen) Semitischer Punctationslehre zusammenzusuchen und durch den Druck zu verbreiten. Allein die Handschriften aus der Nitrischen Wüste waren damals noch nicht in England; und unvergesslich bleibt ihm wie der Abbate Molza, ein übrigens vortrefflicher Mann, einem edeln Norditalischen Geschlecht entsprossen, ihm dennoch bei aller übrigen Freundlichkeit im Sommer 1836 zu Rom die Abschrift des kleinen Werkes von Jakob von Edessa auf der Vaticana verweigerte, angeblich weil Römische Gelehrte mit der Veröffentlichung beschäftigt seien. Jetzt sind die Vaticanischen Schätze etwas flüssiger geworden, und die Nitrischen fliessen im Britischen Museum besonders unter den freundlichen Händen William Wright's jedem leicht zu der sie zu gebrauchen wünscht. Die Veröffentlichungen der Herren J. P. Martin und George Phillips ergänzen daher jetzt aufs willkommenste jene Untersuchungen und Mittheilungen.

Sonst können wir freilich an dieser Stelle auf die ungemein vielen und für ein genaueres Verständniss gar nicht so leichten Einzelheiten jener einst so hoch ausgebildeten Syrischen Wissenschaft nicht näher eingehen. Wir bemerken daher nur dass das kleinere Werk des Hrn. Martin von den Vaticanischen und Pariser, das grössere Englische von den Londoner Handschriften ausgeht, das Englische zwar etwas später erschien und besser ausgearbeitet ist, beide aber sich dennoch gegenseitig vielfach ergänzen können. Die Syrischen Stücke sind in dem Pariser Buche nur nach einer unansehnlichen Handabschrift des Herausgebers, in dem Englischen aber mit der sehr schönen Syrischen Schrift gedruckt welche man dem sel. Cureton verdankt. H. E.

1921

Göttingische

gelehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Stück 49. 8. December 1869.

Magdeburger Rechtsquellen. Zum akademischen Gebrauch herausgegeben von Dr. Paul Laband, ordentl. Professor der Rechte zu Königsberg. — Königsberg. Verlag von Hübner und Matz. 1869. 148 SS. in 8.

Die vorliegende Schrift verfolgt einen doppelten Zweck. Sie will einmal die wichtigsten Quellen des Magdeburger Rechts zu einer bequemen, handlichen Ausgabe vereinigen, ausserdem aber diejenigen unter ihnen einer kritischen Untersuchung unterwerfen, welche einer solchen noch bedürftig sind. Die beste Sammlung Magdeburger Rechtsquellen, welche wir bisher besassen, fand sich in Stenzel's bekanntem Urkundenwerk; und es beweist für die Vortrefflichkeit des hier Gebotenen, dass in den meisten Stücken die Kritik sich bei dem beruhigen muss, was Stenzel erreicht hat. Aber Stenzel setzte sich eine viel umfassendere Aufgabe als die Veröffentlichung der magdeburgischen Rechtsquellen; sie finden sich daher in seiner grossen Urkundensammlung zer-

streut unter den mehr als zweihundert Urkunden, die er zu der Geschichte der Germanisirung Schlesiens und der Oberlausitz zusammengebracht hat. Dagegen beschränkt sich das Buch Gaupps »das alte Magdeburgische und Hallische Recht« (Bresl. 1826) auf die Veröffentlichung und Untersuchung der im Titel genannten Quellen; der kritische Apparat aber, über den er verfügt, reicht nicht an das Material Stenzels, und seine Texte stehen hinter denen des letztern entschieden zurück. Nach alledem war schon jenes erste Ziel, das sich der Verfasser der vorliegenden Schrift setzte, ein dem Stande unserer rechtsgeschichtlichen Literatur durchaus entsprechendes. Er beginnt wie Gaupp und Stenzel mit dem Privileg für Magdeburg, das Erzbischof Wichmann 1188 nach einem Brande, der die Stadt zu Pfingsten heimgesucht hatte (Ann. Magd. SS. XVI, 195), erliess. Es folgt der »Magdeburger Rechtsbrief für Herzog Heinrich I. von Schlesien«, der wie das Wichmannsche Privileg im Archiv der Stadt Goldberg aufbewahrt und deshalb auch wohl als Magdeburg-Goldberger Rechtsmittheilung bezeichnet wird. Der Herausgeber schliesst sich dieser Benennung nicht an und zieht aus den von Stobbe, Gesch. der Rechtsqu. I 513 angegebenen Gründen die oben bemerkte vor. Nach der Bestimmung des Buches zum Gebrauch in weitern Kreisen als der der eigentlichen Fachgelehrten durfte eine Notiz über die Jahre, innerhalb welcher die Urkunde zu setzen sei, nicht fehlen. Wenn Martitz (Ehel. Güterr. d. Ssp. S. 13) 1213 als den terminus ad quem annimmt, weil die Urkunde noch nichts von Rathmannen weiss und mit dem J. 1213 das Verzeichniss der Magdeburger Bürgermeister beginnt, so ist

daran zu erinnern, dass dasselbe erst aus dem 16. Jahrhundert herrührt (Magd. Geschichtsbl. II 276) und seine Zuverlässigkeit namentlich in den Anfängen deshalb nicht zweifellos ist. In dem Eingang des Magd. Rechtsbriefes ist statt »schabini, judices et universi burgenses in Magdeburch« meines Erachtens »schabini judices ...« zu lesen; der Gebrauch des Plurals »judices« für eine selbständige Magdeburger Behörde ist überhaupt ungewöhnlich, ebenso ihre Erwähnung nach den scabini, noch mehr der Umstand, dass sie bei Ertheilung eines Rechtsbriefes thätig sein soll, während doch die Weisthümer regelmässig nur von den Schöffen oder später von Schöffen und Rathmannen ausgehen, endlich ist die Bezeichnung »scabini judices« für die Magdeburger Schöffen in der ältern Zeit häufiger, wie gleich das Wichmannsche Priv. v. 1188 §. 8 zeigt. — Der dritten Nummer, der Rechtsmittheilung Halle's für Neumarkt v. J. 1235, liegt wie den frühern der Stenzel'sche Text zu Grunde, doch konnten für die kritischen Noten eine Dresdener, ehemals Brieger Handschrift (Homeyer, Rb. 161), die Stenzel nicht benutzt hat, und zwei Handschriften, die seitdem erst bekannt geworden sind — ein Gaupp-Homeyerscher Codex, vgl. Extravaganten des Ssp. S. 260 ff. und eine Handschrift des Oppelner Archivs, vgl. Stobbe in d. Zeitschr. f. Rechtsgesch. I. 403 ff. — berücksichtigt werden. — Nr. 4 und 5 bilden die beiden Weisthümer des Magdeburger Rechts für Breslau von 1261 und 1295 in Uebereinstimmung mit den frühern Ausgaben, nur dass die aus dem Ssp. entnommenen Sätze als Entlehnungen schon durch den Druck kenntlich gemacht sind. — Den Beschluss des Buches machen drei Magdeburger Weisthümer

des 14. Jahrhunderts, für Culm von 1338*), für Schweidnitz von 1363, für Halle von 1364, von denen nur das mittlere sich schon bei Stenzel findet; gedruckt waren aber auch die beiden andern bereits, das für Culm in Gaupp, Schles. Landr. S. 272, das für Halle in Dreyhaupt, Saalkreis II 468 und Wasserschleben, Samml. deutscher Rqu. I 240—43.

Es wird auffallen, dass die vorstehende Aufzählung die ausführlichste unter den Magdeburger Rechtsmittheilungen, die für Görlitz v. J. 1304 nicht erwähnt. Sie findet sich aber in der vorliegenden Ausgabe nicht als eine selbständige Urkunde mitgetheilt, sondern nur im Zusammenhang mit den rechtsbuchartigen Aufzeichnungen des Magdeburger Rechts, welche die bis jetzt übergangenen Nummern der Sammlung 6 und 7 ausfüllen und die Mitte zwischen den Weisthümern des 13. und denen des 14. Jahrhunderts einnehmen. Schon äusserlich beanspruchen diese Urkunden den grössten Raum der vorliegenden Schrift; ihre Aufnahme zeichnet sie vor den frühern Sammlungen aus; ihre kritische Untersuchung und Herstellung ist das Hauptverdienst, das sich der Verf. erworben. Die Aufzeichnungen, um die es sich handelt, gehören zu den Grundbestandtheilen des sächsischen Weichbilds. Wie sehr die Kritik dieses Stadtrechtsbuches noch im Argen liegt, wie wenig die Geschichte desselben aufgehellt ist, ist bekannt und oft genug beklagt. Um so willkommener wird man eine Arbeit heissen, die unsere Kenntniss von dem Entwicklungsgange

*) S. 140 §. 4 ist statt: „alzo want her dy lange buze gebe" zu lesen: „alzo lange want h. d. b. g." (vgl. S. 141 §. 8.)

dieser Rechtsquelle einen tüchtigen Schritt weiter fördert.

Der Verfasser beginnt seine Untersuchung mit jener kurzen Aufzeichnung über die Gerichtsverfassung, welche man sich seit Wilda's Abhandlung im rhein. Mus. f. Jurisprudenz Bd. VII (1835) gewöhnt hat, als eine selbständige Arbeit aus dem Weichbild auszuscheiden. Kannte aber Wilda nur eine Handschrift, die das Stück in selbständiger Form darbot, und noch dazu eine unvollständige, so vermag unser Verfasser jetzt deren zehn nachzuweisen, die er nach ihrer nähern Verwandtschaft unter einander in mehrere Classen bringt, welche dann ebenso viele Stufen in der Entwicklung des Rechtsbuches darstellen. Das Resultat der Untersuchung lässt sich dahin zusammenfassen: die Art. 6—18 der Vulgathandschr. und Ausgaben des Weichbildes bilden ein selbständiges Rechtsbuch, das ohne Benutzung anderweiter bekannter Quellen gearbeitet ist und grösstentheils blos »die speculativen rechtsgeschichtlichen Ansichten des Mittelalters über Entstehung des Reiches und Rechts, inbesondere des sächs. Weichbildrechts« enthält. Das Rechtsbuch erhielt bald mannigfache Zusätze am Anfang wie am Ende, so dass die Zahl der Artikel bis auf 27 stieg; ebenso wurden aber auch die einzelnen Artikel der Grundform in sich erweitert. Der Text, welchen der Verf. S. 50—69 liefert, ist hauptsächlich auf Grund zweier Handschriften, einer ältern und einer jüngern, hergestellt, eines Breslauer, vormals Heinrichauer Codex (Homeyer Rb. 85) und eines in der Bibliothek des Appellationsgerichts zu Celle (das. Nr. 121) befindlichen. Der grosse Druck nach der erstern Handschrift zeigt den ursprünglichen Be-

stand des »Rechtsbuches von der Gerichtsverfassung«, der kleinere Druck die Zusätze und Erweiterungen, wie sie die Celler Handschrift giebt, die cursive Schrift die Zusätze, welche der letztgenannten Handschrift fehlen und einer noch spätern Entwicklungsstufe angehören.*) — Mit der Entstehungszeit der Grundform des Rechtsbuches hatte sich zuletzt Martitz a. a. O. S. 52 beschäftigt und sie in die J. 1253—1269 gesetzt. Der Herausgeber verwirft die erstere Bestimmung, die aus der angeblichen Abfassungszeit der häufig mit dem Weichbild verbunden vorkommenden Chronik entnommen ist, aber der Endtermin 1269 ist ebenso wenig sicher. Im Art. XIV §. 2 werden der Burggraf von Magdeburg und der Herzog von Sachsen als zwei verschiedene Persönlichkeiten behandelt, während im J. 1269 die Herzöge von Sachsen die Magdeburger Burggrafschaft erwarben. Bei der ganzen subjectiven Haltung des Rechtsbuches würde ein Verstoss gegen historische Thatsachen an sich nichts Auffallendes haben; dazu kommt nun aber, dass jene Verbindung nicht von Dauer war, sondern 1294 wieder aufhörte; damals kauften die Bürger der Stadt Magdeburg — das scheint mir der Inhalt dieses oft missverstandenen Vorganges — den Herzögen von Sachsen die lehnrechtlichen Ansprüche ab, die sie auf das Burggrafenamt hatten, so dass es der Erzbischof wieder als freies, lediges Besitzthum in seiner Hand hatte. Wenn in anderen Stellen der Landesherr (Erzbischof) und der Burggraf unterschieden werden, woraus Gaupp die Entstehung vor 1294 deduciren zu können meinte, so beruht das auf der irrigen Ansicht, als ob

*) S. 55 Z. 3 ist „das eyne" zu streichen.

es nicht nach 1294 einen Burggrafen neben dem Erzbischofe habe geben können. Die Schöffenchronik sagt z. J. 1295 (S. 178[3]): dar na .... alse bischop Erik und de borchgreve hir dingen wolden, eine Stelle, die man nicht mit Martitz (S. 19 A. 14) kurzerhand für verderbt erklären und durch eine Wendung, wie sie das. S. 222[7] (do de bischop dingede als ein borchgreve) vorkommt, ersetzen darf; vgl. S. 239[19] und die Magdeburg-Breslauer Rechtsmittheilg. v. 1295 §. 23: die wile daz die borgere zu Meydeburch .... sich vor irem herren dem bischophe, dem burchgreven unde dem scultheizen zu rechte erbieten. Nach alledem wird man sich daran genügen lassen müssen, dass das Rechtsbuch von der Gerichtsverfassung nach dem Ssp., an den es einzelne Anklänge enthält, und vor dem J. 1304, wo es bereits in dem Magdeburg-Görlitzer Weisthum benutzt wird, entstanden ist.

Ungleich grössere Schwierigkeiten als die in Nr. 6 der Sammlung angestellte Untersuchung bot die für den zweiten Hauptbestandtheil des Weichbildrechts, das sog. Magdeburger Schöffenrecht, welche in Nr. 7 (S. 70—112) geführt wird. Es ist nicht blos die grosse Zahl der Handschriften, welche bis jetzt die Darlegung der Geschichte des sächsischen Weichbildes so sehr erschwert hat, weit mehr noch der Umstand, dass sie sich auf keine einheitliche Grundform zurückführen liessen, sondern als eine ganze Reihe selbständig componirter Formen erschienen. Allerdings waren sie ihrem Inhalte nach sehr nahe mit einander verwandt, ein grosser Theil der Rechtssätze kehrte in den verschiedenen Formen wieder, aber jeder Verfasser war selbständig in der Zusammensetzung verfahren.

Es hatte hier mithin nicht eine allmähliche von Stufe zu Stufe sich fortsetzende Ableitung aus einer Urform stattgefunden, sondern die verschiedenen Gestalten waren selbständige, von einander unabhängige Sprossen einer Wurzel. Diese selbst oder doch wenigstens eine ihr nahe kommende Form ist es dem Verfasser gelungen, in einer Handschrift der königl. Centralbibliothek zu Breslau (Homeyer Rb. 90) zu ermitteln. Sie characterisirt sich dadurch als Grundlage der ältern Weichbildhandschriften, dass sie diejenigen Sätze enthält, welche in diesen stereotyp wiederkehren, dass sie diese Sätze vollständig enthält und dass sie nur diese Sätze enthält. Durch eine Tabelle und eingehende Erläuterung derselben führt der Verfasser den Nachweis, wie die Artikel der Grundhandschrift sich in den verschiedenen ältern Weichbildsformen wiederfinden und wie diese selbst componirt ist. Einen Hauptbestandtheil derselben machen Sätze des Magdeburg-Breslauer Weisthums von 1261 aus; andererseits bildet das Schöffenrecht eine Hauptquelle für die Magdeburg-Görlitzer Rechtsmittheilung von 1304. Dem entsprechend ist dann auch bei dem Abdruck des Textes (S. 113—132), bei der die oben bezeichnete Breslauer Handschrift zu Grunde gelegt ist, verfahren: bei den aus dem M.-Breslauer Rechte entlehnten Sätzen ist auf die Mittheilung an früherer Stelle verwiesen, falls sie nicht erheblichere Umgestaltung erfahren haben; als Anhang sind diejenigen Sätze S. 134—138 hinzugefügt, welche das M.-Görlitzer Recht nicht aus den Magdeburg-Breslauer Weisthümern oder dem Sachsenspiegel entnommen hat. Allerdings hat man damit noch nicht das Magdeburg-Görlitzer Recht, wie es die Sammlungen

von Stenzel und Gaupp gewähren, aber die Tabelle auf S. 106 und 107 ersetzt diesen Mangel dadurch, dass sie zu jedem Artikel des Rechtsbriefes die Quelle anführt, aus der er geschöpft ist.*) In gleicher Weise ist auch mit den übrigen Formen, welche aus dem Schöffenrecht abgeleitet sind, verfahren: neun Tabellen veranschaulichen, aus welchen Vorlagen jede ihren Stoff entnommen hat, und bilden somit die Ergänzung zu der grössern Tabelle (S. 74—77) im Eingang der Untersuchung.

Die gegebene Uebersicht wird genügen zu zeigen, wie der Verfasser auch der zweiten Aufgabe, die er sich gesetzt, gerecht zu werden sich bemüht hat. Ist damit die Geschichte des Weichbildes auch noch nicht völlig aufgeklärt, so bilden doch die hier angestellten Untersuchungen für alle weitere Forschung auf diesem Gebiete Grundlage und Wegweiser, für ihren Verfasser aber ein neues Verdienst, das er sich um die Geschichte des deutschen Rechts überhaupt und die Quellen des magdeburgischen Rechts insbesondere erworben hat.

F. Frensdorff.

Sulze, Dr. E., Lic. theol. und Pastor zu Osnabrück: Die evangelische Union. Ein freundliches Wort vor allem an ihre Gegner in der Provinz Hannover. Göttingen, Deuerlich, 1869. (60 S.)

Diese kleine Schrift des rühmlichst bekann-

*) Der Vollständigkeit zu Liebe hätte am Ende der Zusätze noch die Schlussformel des Rechtsbriefes mitgetheilt werden sollen.

ten Onabrücker Pastors will, wie der Verfasser selbst in der Vorrede sagt, keine gelehrte und nicht für Gelehrte geschrieben sein: sie ist für die christlichen Gemeinden bestimmt. Gleichwohl verdient sie, auch an diesem Orte besprochen zu werden, wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes, den sie behandelt, und wegen der Dringlichkeit, mit welcher die Unionsfrage gerade in dieser Provinz eine Lösung verlangt. Auch muss man sagen, dass diese Schrift, wenn sie auch in keinem gelehrten Gewande auftritt, doch ein gutes Theil wirklicher Gelehrsamkeit zu ihrem Grunde hat und diese aller Orten verräth, und eben so hat auch die Gelehrsamkeit eine Frage an sie zu thun, nämlich die, ob sie die Frage von der Höhe derjenigen Gesichtspunkte aus behandelt, bis zu welcher dieselbe durch die Wissenschaft in unseren Tagen geführt worden ist. Dies Letztere darf nun aber im vollen Maasse behauptet werden: der Verf. bewährt sich in der ganzen Auffassung und Behandlung der Frage als den wissenschaftlichen Mann, der die Dinge, um die es sich handelt, mit voller Unbefangenheit und ohne Voreingenommensein von einem niederen und engen Standpunkte aus zu betrachten gewohnt ist, und was er giebt, das ist am Ende doch die reife Frucht, wie sie auf dem Baume der wissenschaftlichen Bemühungen um diesen Gegenstand endlich erwachsen ist, um nun auch verwerthet werden zu können in dem praktischen Leben der christlichen Gemeinde. Wir wissen, dass das ein schönes Lob ist, welches wir dieser so anspruchslos auftretenden Schrift ertheilen, aber der Unbefangene braucht sie auch, wie wir meinen, nur anzusehn, um das Gesagte bestätigt zu finden, eben so wie er finden wird,

dass der Verf. die Frage durchaus von dem Standpunkte der eben so freien, wie innigen christlichen Gesinnung aus zu lösen sucht, der auch seine übrigen Schriften und seine Wirksamkeit überhaupt kennzeichnet.

Es sind, ausser der Vorrede, in welcher er unumwunden seine Absicht und seine Stellung zu dem kirchlichen Ringen unsrer Zeit überhaupt kund giebt, drei Abschnitte, in welche die Schrift eingetheilt ist: 1) woher die Trennung? 2) wozu die Vereinigung? und 3) wie kommt man zur Union? und wir müssen bekennen, dass in den Antworten auf diese drei Fragen die Hauptgesichtspunkte, auf die es auch uns anzukommen scheint, eben so erschöpfend, wie lichtvoll, wenn auch in aller durch den populären Zweck der Schrift gebotenen Kürze dargestellt sind.

Nachdem in dem ersten Abschnitte der beiden evangelischen Kirchen gemeinsame Gegensatz gegen die römische ins Licht gestellt und dargethan worden ist, dass beide in dem Fundamentalsatze einig sind, es sei »Heil und Seligkeit nur von dem Glauben an das Evangelium Gottes, nicht von Menschen und Menschenwerk zu erwarten«, bespricht der Verf. dann weiter die zwischen Lutherischen und Reformirten streitigen Lehren, sie kurz, aber treffend charakterisirend, aber immer auch so, dass gezeigt wird, wie diese Streitfragen keineswegs das Fundament des Heiles betreffen, sondern Nebensächlichkeiten, nämlich die theologischen Lehrbestimmungen in Betreff des thatsächlichen Glaubensgrundes, an welchem beide Kirchen mit derselben Treue festhalten. Dies wird durchgeführt sowohl durch die Lehre von der Gnadenwahl, von der der Verf. auch richtig bemerkt, dass

sie eigentlich der Theologie des Reformationszeitalters überhaupt zu Grunde liege, aber in unsrer Zeit auch von den Reformirten, wenigstens Deutschlands und da der überwiegenden Mehrzahl nach, nicht mehr getheilt werde, als auch durch die Lehre von der Taufe, vom Abendmahl, von der Person Christi, und überall stellt sich heraus, dass die Kluft da keine so bedeutende ist, wie theologischer Hader es so oft gemeint hat, dass die verschiedenen Auffassungen da nicht selten nur die verschiedenen Seiten betonen, die an der Sache selbst sind, und dass deshalb eine Vereinigung, weit entfernt, unmöglich zu sein, vielmehr gefordert wird. Sodann geht der Verf. auch zu dem jetzigen Zustande in der luth. Kirche über und weist an Thatsachen nach, dass da keineswegs die vorausgesetzte Einmüthigkeit in der theologischen Auffassung der Heilsthatsachen bestehe, dass vielmehr gerade unter den Stimmführern des confessionellen Lutherthums ein bis auf das Tiefste gehender Zwiespalt zu Tage getreten sei: der Streit von Hoffmann's mit den Rostocker Theologen, namentlich das Benehmen Philippi's und Kliefoth's gegen den Erstgenannten u. s. w., und er zieht aus diesen so offen zu Tage liegenden Verhältnissen den gewiss berechtigten Schluss, dass eben so gut, wie diese Gegensätze in derselben Kirche getragen und als berechtigt anerkannt werden, auch der alte Gegensatz, der die beiden Kirchen gespaltet hat und der das Fundament des Heiles nicht tiefer berührt, als diese neueren, in derselben kirchlichen Gemeinschaft Raum haben könne und müsse, ohne dieselbe aufzulösen. Ueberall ist es der Unterschied zwischen Theologie und Frömmigkeit, zwischen gelehrtem Dogma, wie es

der sich fortentwickelnden Wissenschaft anheim zu geben ist, und dem christlichen Leben, wie es in der Kirche sein soll, worauf der Verf. zurück geht und daraus das Unberechtigte der Scheidung, daraus Recht und Pflicht der Union nachzuweisen sucht, ohne Zweifel in Uebereinstimmung mit den besten Erkenntnissen, zu denen die Wissenschaft vom Christenthume in unsern Tagen gelangt ist.

Der zweite Abschnitt sucht dann nachzuweisen, wie dringend in unserer Zeit die Vereinigung geboten ist, und zwar wird da zuerst auf die Gefahr aufmerksam gemacht, welche dem Protestantismus wieder mehr, als je, von aussen her droht, nämlich von Seiten des sich gerade jetzt wieder mächtig zusammen nehmenden Papstthums. Der Verf. erinnert hier daran, wie auch am Ende des 16. Jahrhunderts der Zwiespalt unter den Evangelischen mit Schuld gewesen ist, dass die römische Kirche in Deutschland wieder so weiten Boden hat gewinnen können, eine Thatsache, die nach Ranke's Darstellung gewiss unzweifelhaft ist, und wie sehr das Papstthum wieder an Eroberung denkt, glaubt der Verf. aus eigner Erfahrung bestätigen zu können. Daher ist es denn aber für die Evangelischen geboten, im Glauben sich zu einigen und sich nicht mehr wegen der Lehrformen zu befehden. Aber dann auch aus inneren Gründen und Bedürfnissen ergiebt sich die Nothwendigkeit der Einigung. Der Verf. stellt dieselbe als eine Forderung des Christenthums überhaupt dar und schildert das Verfahren des Paulus, als sich in den ersten Christengemeinden Trennungen erhoben hatten, als ein der Unionsfeindschaft geradezu entgegengesetztes, wie er denn auch darauf aufmerksam macht, dass auch schon

in den apostolischen Gemeinden die verschiedenen, an die Apostel sich anlehnenden Richtungen und Lehrtropen bestanden hätten, ohne dass dadurch eine Auflösung des Gemeinschaftsbandes hervorgerufen und von den Aposteln als berechtigt anerkannt worden wäre. Dann aber bedarf die Kirche auch dieser Vereinigung, um dadurch in ihrer eigenen Lebendigkeit gefördert und vor Verkümmerung in einseitigen Auffassungen und in der Abgeschlossenheit in dieselben bewahrt zu werden, und namentlich bedürfen auch die in der Diaspora unter Römischen sich neubildenden Gemeinden der Union, weil meistens nur auf diesem Grunde die Bildung eines kirchlichen Gemeinwesens für sie möglich ist. Schliesslich macht er dann, nach reicher Ausführung der eben erwähnten Gesichtspunkte, noch auf die besonderen Verhältnisse der lutherischen Kirche in der Provinz Hannover aufmerksam: einmal mit einem Lande vereinigt, in welchem die Unionskirche die überwiegende Majorität bildet, bleibt ihr nichts Andres übrig, als entweder sich dieser anzuschliessen oder ihr gegenüber eine Separation zu bilden und sich dann allen den Gefahren separatistischen Wesens auszusetzen, denen die separirten Lutheraner in den alten Provinzen Preussens sich längst blosgegeben zeigen, wir meinen, eine völlig richtige und sehr beherzigenswerthe Beobachtung, an deren Thatsächlichkeit nicht zu zweifeln ist. Auch spricht sich, wenn man auch über die Stimmung der Gemeinden Nichts aktenmässig Zuverlässiges feststellen kann, eine Richtung zur Union hin längst in den kirchlichen Einrichtungen der Provinz aus: gemeinsame Consistorien für Reformirte und Lutheraner und manches Andre, das der Verf. mit Recht hervorhebt, wie

denn auch bei den Reformirten in officiellen, näher angegebenen Kundgebungen eine bestimmte Hinneigung zur Union.

Schliesslich dann der Weg zu dem in Aussicht genommenen Ziele! Der Verf. stellt da zuerst den Grundsatz auf: man lasse, was Ausgestaltung der Lehre betrifft, »der Wissenschaft freien Lauf, aber vereinige sich unterdess in dem Bekenntniss zu Christi«, ein Gesichtspunkt, der dann des Weiteren ausgeführt und auch als mit der neuen Kirchenordnung der Provinz in Uebereinstimmung nachgewiesen wird, namentlich mit §. 65 derselben, welcher geradezu sagt: »die Lehre bildet keinen Gegenstand der Gesetzgebung der Landeskirche« und der nach seinen Motiven auch in dem von dem Verf. aufgestellten freien Sinne aufzufassen ist. Allerdings fordert der Verf. auch Verpflichtung der Prediger auf die ursprünglichen Urkunden des Christenthums, die heil. Schrift A. und N. Testamentes, aber auch nicht mehr, als diese, und um die Gemeinden davor zu sichern, dass sie nicht Prediger bekommen, die mit ihren christlichen Ueberzeugungen nicht übereinstimmten, nimmt er das freie Wahlrecht der Prediger für dieselben in Anspruch. Das darüber Gesagte, namentlich die Gesichtspunkte, aus denen diese Forderung gerechtfertigt wird, sind gewiss sehr beherzigenswerth und verdienen alles ernstliche Nachdenken. Im Uebrigen soll die Union nicht aufgedrungen, sondern der Beitritt zu derselben von dem freien Willen der Gemeinden abhängig sein, und eben so sollen die einzelnen Gemeinden nicht genöthigt werden, ihre bisherige Gottesdienstordnung u. s. w. nach irgend einem Unionsschema zu ändern. Auch die reformirten Gemeinden sollen so eintreten können, ohne

ihren reformirten Charakter für sich aufgeben zu müssen, nur dass sie die bestehende Kirchen- und Synodalordnung anzunehmen haben. Ob sich dies Letztere aber so würde machen lassen, scheint uns nun freilich zweifelhaft zu sein. Allerdings bilden die Reformirten der Provinz keinen Gesammtverband unter sich, aber gleichwohl stehen die einzelnen Gemeinden nicht isolirt da: sie bilden vielmehr verschiedene kleinere Verbände, die aber seit Jahrhunderten zusammen gehören und aus denen eine einzelne Gemeinde schon aus sittlichen Gründen weder wird austreten können noch wollen, um sich der lutherischen Kirche anzuschliessen. Das gilt von den Gemeinden im Bovenden'schen, Bremen'schen, Osnabrück'schen ebenso, wie von den Bentheimern, Ostfriesen und von dem Niedersächsischen Synodalverbande. Hier scheint denn doch das Praktischere zu sein: man gebe den Reformirten endlich, was sie schon so lange, schon im Jahre 1856 und seitdem immerfort vergeblich erstrebt und gefordert haben: eine einheitliche synodalische Verbindnng unter einander, damit sie die Möglichkeit gewinnen, in die Union treten zu können, ohne ihre alten Verbände lösen zu müssen. Uns scheint das der allein mögliche Weg zu sein, der längst hätte angebahnt werden sollen.

Möge die kleine Schrift recht zahlreiche Leser und recht ernste und namentlich recht parteilose und unbefangene Beherzigung finden. Sie ist in einem so milden, so versöhnlichem, und doch so festen und männlichen Tone geschrieben, dass sie Niemand leicht ohne Befriedigung wieder aus der Hand legen wird, auch wenn er grundsätzlich nicht mit dem Verf. übereinstimmen sollte, und dass es Hrn. S.

Ernst ist mit seinem Interesse für das Gedeihen der christlichen Kirche, das wird Keinem entgehen können, der ohne Vorurtheil an seine Schrift herantritt. Dr. Brandes.

Schlesische Fürstenbilder des Mittelalters. Namens des Vereins für das Museum schlesischer Alterthümer in Breslau herausgegeben von Dr. Hermann Luchs. Heft 1—8. Mit 16 Bildtafeln. Breslau, Verlag von Eduard Trewendt. 1868.

Unter den Schlesiern, welche sich mit Eifer und Erfolg der Aufgabe, die Vergangenheit der heimathlichen Provinz zu erforschen, unterziehn, nimmt Hr. Luchs nicht die letzte Stelle ein. Sein Gebiet ist vornehmlich die Kunstgeschichte und Alterthumskunde. Seit einer Reihe von Jahren ist er in diesen Richtungen thätig und eine ganze Anzahl grösserer und kleinerer Beiträge, leider zum Theil in Schulprogrammen enthalten und daher wenig zugänglich, sind die Früchte seiner rühmlichen Wirksamkeit. Auch an der Gründung des Museums schlesischer Alterthümer in Breslau hat er wesentlichen Antheil und giebt die Zeitschrift des Vereins, welchem dies Museum seinen Ursprung verdankt, unter dem Titel: »Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift« heraus. Im Namen desselben Vereins »auf Veranlassung und mit Unterstützung eines Freundes schlesischer Geschichte» hat Hr. Luchs nun auch das Werk zu veröffentlichen begonnen, über welches hier berichtet werden soll. Es sind bildliche Darstellungen der schle-

sischen Herzoge im Mittelalter meist aus piastischem Stamm und fast ausschliesslich ihren Grabdenkmälern entnommen: zur Erläuterung sollen kurze auf den besten Hülfsmitteln beruhende und allgemein verständliche Lebensbeschreibungen und Nachrichten über die Denkmäler dienen. Zweck des Unternehmens ist, wie in dem Vorbericht gesagt wird, 'die Liebe zur heimathlichen Vergangenheit zu nähren, die noch so zahlreich erhaltenen, zum Theil künstlerisch sehr werthvollen Grabmäler der ehemaligen schlesischen Landesfürsten Allen zugänglich zu machen und einen authentischen Beitrag zur Kunst- und Kostümgeschichte der Provinz und des Mittelalters überhaupt zu liefern'. Das Werk wird im Ganzen über 30 Bildtafeln enthalten, von denen nur 6 Wiederholungen älterer brauchbarer Aufnahmen bieten, die übrigen dagegen sämmtlich nach neuen Zeichnungen angefertigt sein werden: 22 Tafeln werden überhaupt zum ersten Male veröffentlicht. Die Herstellung der Bilder wird meist durch Steindruck erfolgen. 'Wo die Originale mit Farben ausgestattet sind, wird ihnen die Abbildung nachzukommen streben'.

Es liegen nun acht Hefte mit 16 Bildtafeln vor, so dass ungefähr die kleinere Hälfte des beabsichtigten Werkes beendet ist. Die Lebensbeschreibungen der hier abgebildeten weltlichen und geistlichen Fürsten sind im Ganzen zweckentsprechend und fleissig zusammengestellt, selbständige Forschungen waren von vornherein nicht beabsichtigt, doch sind mancherlei neue Notizen aus dem schlesischen Provinzialarchiv hineinverwebt: von mehr als landschaftlicher Bedeutung dürfte der Abschnitt über Rudolf

von Rüdesheim, Bischof von Breslau (1468—1482) sein, bei welchem dem Verf. die ihm von H. Markgraf mitgetheilten Regesten zur Geschichte Georg Podiebrads wesentliche Dienste leisteten, und welche 'so manches über die herkömmlichen Berichte Hinausgehendes enthält'. — Indem ich hinsichtlich der Bildtafeln auf den unten folgenden Bericht verweise, welchen Herr Prof. Unger die Güte hatte, dieser Anzeige beizufügen, will ich nur die Namen der Fürsten angeben, welche in den vorliegenden acht Heften dargestellt sind, und einige wenige Bemerkungen hinzufügen.

Heft I.: 1) Peter II. Bischof von Breslau (1447—56), zu dessen Zeit der Ketzerrichter Capistrano wirkte: ob die S. 6 versuchte Deutung der auf dem Grabmal dargestellten Figuren immer zutreffend ist (so z. B. der angebliche Bauer) erscheint zweifelhaft. 2) Herzog Boleslaus d. Lange (1163—1201). — Dass er wahrscheinlich 1135 geb. war, entbehrt jeder Begründung. Bei der Beschreibung des Grabmals hätte wohl erwähnt werden können, dass sich eine Darstellung desselben bei Leonard Dorst (Grabdenkmäler. Zweiter Band. Görlitz 1847. 4°. Taf. 14) befindet. Die Zeichnung scheint dort insofern genauer, als in der Umschrift die Abkürzungszeichen bei den Worten *idus* und *decembris* angegeben sind, die bei H. Luchs fehlen. Von den Worten dieser Umschrift ist 'illustris' mit 'erlauchte' zu übersetzen.

Heft II. 1) Die heilige Hedwig, Herzogin von Schlesien († 1243). Eine Lebensbeschreibung dieser merkwürdigen und berühmten Fürstin auf kritischer Grundlage fehlt leider noch: vorhanden sind nur 'breite Bettelsuppen' aus

der mehrere Menschenalter später verfassten Legende zubereitet: (vgl. meinen Bericht in Sybel's Zeitschrift 1861 S. 577). Auch unser Verf. folgt dieser Quelle durchaus, obwohl ihn z. B. seine eigne Aeusserung (S. 3) 'Sie fastete die letzten vierzig Jahre *auf ganz unverständliche* Weise' doch zu Zweifeln an der unbedingten Glaubwürdigkeit der spätern Ueberlieferung hätte führen müssen. Von dem schönen Denkmal Hedwigs sagt er sehr richtig (S. 7): 'Ein Bildwerk mit dieser Fülle des Körperlichen, dieser Pracht und Würde des Aeusseren entspricht nicht entfernt der Schilderung von der grenzenlosen Selbstentäusserung der Fürstin.' Er nimmt nicht ohne Grund an, dass es bald nach 1268 gearbeitet sei, trotzdem sind ihm keine Bedenken aufgestiegen, ob diese Darstellung nicht vielleicht der Wahrheit näher gekommen, als die Zeichnung der kirchlichen Sage, welche jünger ist und den Stempel der Uebertreibung trägt. Von Hedwigs Schwestertochter, der h. Elisabeth, ist ausreichend bezeugt, dass sie von ihrem Beichtvater, dem berüchtigten Konrad von Marburg zu Handlungen überspannter Selbstpeinigung verleitet wurde: eine natürliche Folge war, dass sie ihr Leben nur bis auf 24 Jahre brachte. Dass St. Hedwig trotz aller Kasteiungen, die sie sich auferlegt haben soll, einige sechzig alt geworden (ihr gewöhnlich angenommenes Geburtsjahr ist entschieden falsch) musste doch auch einigermassen auffallen. — Das Denkmal ist nach der Ansicht des Herrn Luchs, mit welcher der bekannte Kunstgeschichtschreiber Schnaase übereinstimmt, von einem slavischen oder einem 'schlesischen Meister slavisch-byzantinischer Herkunft' geschaffen.

Sehr beachtenswerth ist das hier im Holzschnitt wiedergegebne Siegel Hedwig's, auf welchem, wie der Verf. treffend bemerkt, die Kleidung der Herzogin 'die üppige Frauentracht jener Zeit' zeigt. Wie verträgt sich damit die Angabe der Legende, derzufolge die Heilige (Vita p. 7) sich aufs Dürftigste kleidete? — 2) Herzog Heinrich II. (1238–41). Der Verf. erzählt Heinrichs Heldentod in der Mongolenschlacht und spricht dabei von den 'deutschen Hülfsvölkern aus dem preussischen Ordenslande', als wenn deren Theilnahme zweifellos feststünde. Andrerseits bezeichnet er die Angabe, dass der Leiche der Kopf abgeschlagen als 'Tradition'; indessen gerade dies wird durch eine gleichzeitige, neuerdings bekannt gewordene, Nachricht (aus dem Pantaleonskloster zu Köln, in Boehmer's Geschichtsquellen Deutschlands IV, 476) beglaubigt: Dux autem Henricus de Fratislovia [so ist statt Franslovia zu lesen] eisdem occurrens cum quodam alio duce in multa fortitudine victus est; ubi ipsi duces et multi strenui milites sunt extincti; et caput ducis resectum est et ab ipsis asportatum. — Bei der Beschreibung des Denkmals ist die Bezeichnung 'Stechhelm' für die Kopfbedeckung des Herzogs nicht wohl geeignet, da dieser Kunstausdruck ganz allgemein nur für eine bestimmte Helmform gebraucht wird, die erst im 15. Jahrhundert vorkommt.

Heft III und IV. 1) Herzog Heinrich VI., Herr v. Breslau (1311—35). Bei der Darstellung der Unruhen von 1333 sind dem Verf. die Bedenken, welche ich in Bezug darauf (Sybel'sche Zeitschr. X, 193) erhoben, entgangen. 2) Herzog Przemislaus Herr v. Steinau († 1298). Das

Denkmal, welches auffallend mit dem Boleslaus' I. übereinstimmt, war bisher unbekannt. 3) Herzog Boleslaus III, Herr v. Liegnitz und Brieg († 1352). Die von Prof. Heinrich Rückert gegebene Erklärung der merkwürdigen Worte, mit welchen die Umschrift auf dem Denkmal schliesst: 'hi. heynrichs hant. quhirt' befriedigt nicht recht, doch weiss ich keine bessere. 3) Heinrich Herzog v. Liegnitz, Bischof von Wladislaw († 1398).

Heft V—VIII. 1) Wenzel, Herzog von Liegnitz und Bischof von Breslau (1382—1417, 30. Dec. 1419?). Er hat das zweifelhafte Verdienst, einen welt- und schriftkundigen Ketzer, Stephan, der in Oxford an Wiklefs Lehren Geschmack fand, verbrannt zu haben, auch hielt er mehrere Synoden zur Verbesserung des kirchlichen Lebens. Die Mittheilungen aus den Synodalstatuten sind von culturgeschichtlichem Interesse (S. 4 Z. 18 v. o. ist ein sehr sinnentstellender Druckfehler: statt 'belegt' ist 'Wenzel' zu lesen.) Die Umschschrift auf dem Denkmal ist nach dem Charakter der Buchstaben (schöne röm. Majuskel) doch kaum aus dem Anfang des 15. Jahrhunderts. — 2) Rudolf von Rüdesheim, Bischof von Breslau (1468—82). Die Grabschrift ergiebt als Todestag 17. Jan., wonach Potthast Suppl. zur Bibliotheca S. 286 zu berichtigen ist. 3) Herzog Konrad von Sagan, Dompropst zu Breslau († 1304). Er kommt urkundlich (Stenzel, SS. I, 147) 1299—1301 als erwählter Patriarch von Aglei vor, was bei Potthast (S. 269) nicht erwähnt ist. Das Grabmal Konrads, das hier zuerst abgebildet wird, rührt offenbar aus derselben Werkstatt, aus welcher die Boleslaus I. und Przemislaus von Steinau hervorgegangen sind. 4) Wenzel I. Her-

zog von Liegnitz (1345 † 1364). Bei dieser Lebensbeschreibung konnte sich der Verf. auf die fleissige Schrift von Schuchard stützen, ausserdem hat er das liegnitzer Urkundenbuch und die Regesten Ludwigs I. von R. Rössler benutzt. Merkwürdig ist, dass Herzog Wenzel auf dem Grabdenkmal mit einem Orden dargestellt ist, der ihm, wie H. Luchs annimmt, von Karl IV. verliehen worden sei: der Verf. giebt eine genaue Beschreibung davon. (In dem neuesten Hefte der Zeitschrift des Vereins f. schles. Gesch., welches mir eben zukommt, giebt Hr. Luchs (IX, 405 ff.) einen Nachtrag: er sucht zu zeigen, dass die Behauptung von Hefner, der Drachenorden sei erst 1387 von K. Sigismund gestiftet, nicht richtig sein könne). — 5) Anna, Herzogin von Liegnitz († 1367). — 6) und 7) Von den auf Taf. 23 und 24 abgebildeten arg beschädigten Denkmälern macht H. Luchs wahrscheinlich, dass sie den Herzog Nikolaus II. von Troppau und seine Gemahlin Anna, Tochter Przemislaus von Ratibor aus der Mitte des 14. Jahrhunderts (vgl. Cod. dipl. Siles. VI, 220) darstellen. — 8) Margarethe Herzogin von Tost, Aebtissin zu St. Clara in Breslau († 1531) — 9) Przemislaus, Herzog von Troppau, Domherr zu Breslau († 1478). Der Verf. sagt, dass das Herzogthum Troppau von dem Könige Otakar II. von Böhmen für seinen Sohn Nikolaus 1275 gestiftet worden sei. Dagegen hat Dudik (Des Herzogthums Troppau ehemalige Stellung zur Markgrafschaft Mähren. Wien 1857. S. 252 ff. vgl. S. 22) darzuthun gesucht, dass Troppau erst für Nikolaus II. 1318 als ein förmliches Lehnsherzogthum geschaffen sei. Woher Przemislaus den Beinamen der *Aeltere* führe, ist,

wie Hr. Luchs bemerkt, nicht nachzuweisen. Sollte dieser Beiname nicht vielleicht darauf hindeuten, dass der S. 3 Anm. 14 erwähnte Przemislaus, welcher im Kloster Melk in Oesterreich bestattet liegt, des in Breslau begrabenen jüngerer Bruder oder Vetter war?

Die baldige Vollendung des verdienstlichen Unternehmens ist sehr zu wünschen.

Adolf Cohn.

Die Abbildungen der schlesischen mittelalterlichen Herzoge sollen fast ausschliesslich ihren Grabdenkmälern entnommen werden. Die vorliegenden sind theils metallene Grabplatten, theils steinerne Grabmäler, die letztern zum Theil polychromisch bemalt, und die meisten nach Styl und Costüm zu urtheilen bald nach dem Tode der betreffenden Fürsten angefertigt. Sie sind zum Theil auch als Kunstwerke nicht uninteressant und mehr oder weniger für die entsprechende Kunstperiode charakteristisch, wenn sie auch nicht eben neue Gesichtspunkte darbieten. Im Allgemeinen machen die ältern aus dem 13. und zum Theil noch die aus dem 14. Jahrhundert sichtlich weniger Anspruch auf Porträtähnlichkeit, als die jüngern. Der Verf. hat im Text auch die künstlerische Seite und das Costüm eingehend und mit Kenntniss besprochen, und man wird in der Regel dem von ihm Gesagten beitreten können. Einigermassen bedenklich erscheint nur seine Deutung der zu den Füssen der dargestellten Personen angebrachten Figuren. Es sind Löwen, Hunde und einmal bei Heinrich II., dem Frommen, Herzog von Schlesien, Krakau und Polen ein Tartar

oder Mongole. Dass der letztere den Sieg über die Heiden bezeichne, kann nicht zweifelhaft sein. Die am häufigsten vorkommenden Löwen unter den Füssen mehrerer Fürsten deutet der Verf. »als Symbole des überwundenen, wenn auch ewig ankämpfenden Fleisches«, und er sieht eine Rechtfertigung dieser Erklärung namentlich in den Ungeheuern, die auf der Grabplatte des Bischofs Peter Nowak von Breslau ausserdem noch neben dessen Figur angebracht sind. Bekanntlich findet man auf Grabmälern häufig Löwen unter den Füssen der Männer und Hunde unter denen der Frauen, und gewöhnlich hält man jene für Symbole der Tapferkeit, diese für Symbole der Treue, und die beiden Hunde, welche auf eine ganz eigenthümliche Weise neben dem Bischof von Breslau und Herzog von Liegnitz Wenzel angebracht sind, dürften kaum eine andre Deutung als die letztere zulassen. Wenn es nun auch ansprechend erscheint, den Löwen und andern Ungeheuern bei Peter Nowak die vom Verf. vorgeschlagene Deutung zu geben, so ist es doch sehr misslich, dieselbe auch in den übrigen Fällen, wo jene Thiere unter den Füssen von Fürsten und Fürstinnen vorkommen, anzunehmen. Zumal spricht dagegen der Löwe unter den Füssen des Herzogs Wenzel von Schlesien-Liegnitz, da derselbe in eine mit dem Schachbrette aus dem Wappen des Herzogthums Liegnitz geschmückte Decke gehüllt ist. Auch der Hund unter den Füssen seiner Gemahlin, Anna von Teschen, ist in ähnlicher Weise mit einer Decke versehen, die ein Adler, vermuthlich auf das Herzogthum Teschen bezüglich, ziert. Merkwürdig vereinigt sind beide Symbole, Löwe und Hund, bei dem

Herzog Przemislaus von Troppau, Domherrn in Breslau. Der Löwe liegt unter seinen Füssen, der Hund aber steht auf dem Hintertheile des Löwen und steigt an dem Domherrn empor. Der Löwe als Symbol der Tapferkeit oder Macht dürfte sich auf den herzoglichen Rang, der Hund, das Symbol der Treue, dagegen auf die geistliche Würde beziehen. Der Verf. sieht in ihnen jedoch ebenfalls »Symbole der überwundenen Welt«, gleich wie in den Löwen und Ungeheuern bei Peter Nowack.

Fr. W. Unger.

Lehrbuch der Pharmacognosie mit besonderer Berücksichtigung der Oesterreichischen Pharmacopoe vom Jahre 1869. Von Dr. Carl D. Ritter von Schroff, k. k. Regierungsrath, Professor der allgemeinen Pathologie, Pharmacognosie und Pharmacologie an der Universität zu Wien. Zweite vermehrte Auflage. Wien, 1869. Wilh. Braumüller. XI und 665 Seiten in Octav.

Wie das in diesen Blättern vor Kurzem von uns besprochene Lehrbuch der Pharmacologie Schroff's ist auch sein Lehrbuch der Pharmacognosie, das im Jahre 1852 zuerst erschien, jetzt in neuer Auflage an das Licht getreten und wie wir dem vorzugsweise für Mediciner berechneten erstgenannten Buche nachrühmen konnten, dass der Verfasser die bei der Bearbeitung der neuen Auflage nothwendigen, den

Fortschritten der Pharmacologie entsprechenden Veränderungen mit Umsicht und Sorgfalt vorgenommen, so können wir dies noch mehr bei dem vorliegenden Buche thuen, wo die Neuerungen schon wegen des längeren Zeitraumes, das zwischen dem Erscheinen der beiden Auflagen liegt, noch eclatanter hervortreten. Es handelt sich nicht nur um Zusätze und Verbesserungen, die fast bei einem jeden Artikel hervortreten, sondern auch um die Aufnahme völlig neuer Artikel in das Lehrbuch und um die vollständige Umarbeitung verschiedener andrer, wo eine solche erforderlich war. Neue Artikel sind z. B. Penawar Djambi und die verwandten Spreuhaare verschiedener Filices, die Pannawurzel, die Folia Adianti pedati, Curare und die Südamerikanischen Pfeilgifte, Semina Wrightiae antidysentericae, Herba Cahen-Laguen (Chironia chilensis), Cordia Myxa (Sebestenae) und Cordia Boissieri (Anacahuite Holz), Radix Caulophylli thalictroides, Rad. Podophylli peltati und Jeffersoniae diphyllae, Rottlera tinctoria (Kamala), Folia Erythroxyli Cocae, Fructus Aegle Marmelos (Belae), Semina Physostigmatis venenosi (Calabarbohne) und verschiedene andre; eine mehr oder weniger totale Umgestaltung finden wir z. B. beim Mutterkorn, bei Veratrum, Scilla maritima, Cinchona, Liquidambar orientale, Aconitum, Helleborus und überhaupt, wo die Fortschritte auf dem Gebiete, das der Verfasser bearbeitet, das Alte gestürzt und neue Anschauungen aufgebaut haben.

Das vorliegende Buch hat um so grösseren Werth, als es nicht zu jenen Compilationen gehört, woran die pharmacognostische Literatur

auf Grundlage der Arbeiten von Wiggers und Berg nicht wenige besitzt, sondern dass es neben einer gründlichen Verwerthung der Literatur auch eine Anzahl selbständiger Untersuchungen zeigt, und auf jeder Seite den Beweis dafür liefert, wie der Verfasser nach eignen Anschauungen berichtet, wozu ihm die vortreffliche Sammlung des Wiener pharmacologischen Institutes, über welches Schroff aus Anlass der Jubelfeier der Wiener Universität eine auch in diesen Blättern von dem Unterzeichneten angezeigte Schrift veröffentlichte, vorzugsweise Gelegenheit bot, neben welcher Sammlung ihm aber auch verschiedene andre auf seinen theilweise in officieller Eigenschaft unternommenen Reisen z. B. zu der Pariser Ausstellung tributpflichtig gewesen sind. Wir müssen ausdrücklich hervorheben, dass uns in dem vorliegenden Buche nicht allein die aus einzelnen Zeitschriften bereits bekannten pharmacognostischen Arbeiten Schroff's, die natürlich auch nicht fehlen durften, begegnen, sondern auch eine Anzahl von neuen, bisher nicht publicirten, oder doch Erweiterungen von älteren Untersuchungen zum ersten Male vorgeführt werden. Zum Beweise dafür möge es genügen, auf wenige Artikel hinzuweisen. So bringt Schroff unter Maranta arundinacea Resultate von Prüfungen des im Wiener Handel vorkommenden Arrow Root, sowie der 10 Handelssorten der Wiener pharmacologischen Sammlung, unter Rheum erweiterte Untersuchungen über die Structur der Wurzel mehrerer Rheum-Arten, z. B. ausgezeichneter Exemplare von Rheum palmatum aus dem Würzburger botanischen Garten, unter Castor Fiber die Beschreibung der Oelsäcke und

Castoreumsäcke eines Biebermännchens von der Herrschaft Wittingau in Böhmen.

Schroff's Lehrbuch der Pharmacognosie hält den vermittelnden Standpunkt inne zwischen der älteren rein makroskopischen Richtung und der neueren mikroskopischen, wie sie z. B. in dem trefflichen Buche von Flückinger inne gehalten ist; andrerseits vermittelt es auch zwischen dem Bedürfnisse des Mediciners und des Apothekers, indem wenigstens hier und dort bei den selten verwertheten Medicamenten, die im Lehrbuche der Pharmacologie nicht Aufnahme finden konnten, kurz die Wirkung oder richtiger der Gebrauch angegeben ist. Es bildet so gewissermassen das vorliegende Buch eine Ergänzung des Lehrbuches der Pharmacologie für denjenigen, welcher ein gründliches, nicht bloss für die Praxis berechnetes Studium der Arzneimittellehre beabsichtigt. Denn, wie der Verf. einleuchtend richtig bemerkt, ein Lehrbuch der Pharmacognosie und darf sich an dem »mageren Brode, das ihm die Landespharmakopoe verschneidet« nicht genügen lassen, es muss auf den gesammten Schatz der Arzneimittel Rücksicht nehmen. Weshalb freilich die Pharmakopöen statt einer wohlbesetzten Tafel nur Brodschnitten verabreichen, zumal da die letzteren dem Staate genau so viel Geld kosten wie die reichste Tafel, das ist eine dabei zwar sich sehr nahe legende, aber doch nicht hier zu erörternde Frage. Die Pharmacognosie darf sich selbst der nur temporär oder local in den Handel gelangten Droguen nicht entäussern, da solche über kurz oder lang wiederum in veränderter Form erscheinen können und häufig als Verfälschung wieder vorkommen, wie wir z. B. erst kürzlich

australisches Gummi zwischen Myrrha und China Pitoya und Piaoi zwischen Cortex Chinae fuscus gesehen haben.

Eine besondere Bedeutung hat das Schroff'sche Buch noch für Oesterreich, indem in den betreffenden Artikeln stets auf die neueste Pharmakopoe des Kaiserstaates und auf die in derselben enthaltenen Präparate verwiesen wird, von denen die einzelne Drogue einen Bestandtheil bildet. Diese neueste Oesterreichische Pharmakopoe, an deren Abfassung Schroff selbst Theil hat, ist während des Druckes des Buches allerdings etwas modificirt worden, was jedoch für die Oesterreichischen Besitzer des Buches dadurch paralysirt wird, dass die fraglichen Veränderungen — die nicht unwichtig sind, da sie z. B. die Opiumtincturen betreffen — auf einem besonderen Blatte abgedruckt dem Lehrbuche der Pharmacognosie beigegeben sind.

Die Anordnung des Stoffes ist wie früher nach dem naturhistorischen Princip, welches wir bereits bei früheren Gelegenheiten, z. B. bei Besprechung des Flückiger'schen Lehrbuches in d. Bl. als das beste der möglichen bezeichneten. Es folgen zunächst die Droguen aus dem Pflanzenreiche, dann diejenigen aus dem Thierreiche und endlich einzelne Mineralkörper, die in nicht verbrennliche (Alumen, Creta, Bolus, Pumex, Lapis haematites, Manganum hyperoxydatum, Antimonium crudum) und verbrennliche (Sulfur, Petroleum, Lithanthrax, Asphaltum, Graphites) zerfallen. Diese letzte Abtheilung, die in der ersten Auflage noch weissen Arsenik, Salmiak, Natron, Kali- und Natronsalpeter, Glauber- und Bittersalz, Kupfer-, Eisen-, Zinkvitriol u. a. Stoffe enthält, erscheint stark reducirt und hätte

vielleicht auch der Rest noch der Pharmacie oder pharmaceutischen Chemie überantwortet werden können, um den Begriff der Drogue unter einem mehr einheitlichen Gesichtspunkt zu bringen, für welchen uns einmal das natürliche Vorkommen, dann aber der Umstand, dass es sich um Gemenge handelt, massgebend zu sein scheint. Die Reduction dieses letzteren Abschnittes hat es zusammen mit einem compresseren Druck möglich gemacht, die bedeutenden Erweiterungen, welche die Pharmacognosie des Pflanzenreiches im Laufe der letzten siebzehn Jahre erfahren hat, dem Buche einzuverleiben, ohne dasselbe um mehr als einen Druckbogen anschwellen zu machen. Die Uebersichtlichkeit ist durch die Einschränkung im Druck in keiner Weise gestört.

Dass ein Lehrbuch der Pharmacognosie keine detaillirten Literaturnachweise, insonderheit bei den einzelnen Artikeln geben kann, liegt klar zu Tage. Indessen hätten wir doch gewünscht, dass statt der auf S. X enthaltenen Uebersicht der als zur Selbstbelehrung besonders empfehlenswerth hervorgehobenen Quellen, welche, was die einzelnen Medicamente anlangt, ausschliesslich die Chinologie betreffen, ein Katalog der hauptsächlichsten pharmacognostischen selbständigen Schriften allgemeinen und speciellen Inhaltes gegeben wäre, am besten als Anhang in der im Buche selbst befolgten Anordnung.

Eingehen auf einzelne Artikel dürfte hier nicht am Platze sein; die durchaus angemessene und dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft, um deren Förderung sich ja Schroff sehr wesentliche Verdienste erworben hat, ist selbstredend. Es mag mir nur gestattet sein,

auf eine von mir selbst pharmacognostisch untersuchte Drogue, nämlich auf die Samen von Wrightia antidysenterica einzugehen, da die Darstellung bei Schroff nicht ganz frei von Irrthümern ist. Diese Samen heissen in ihrem Vaterlande nicht Semina Indageer, wie sie einzelne Droguisten nennen, sondern Indurguo (nicht Indurgus, wie in meinem grösseren Aufsatze über die Samen, welcher in der Zeitschrift für praktische Heilkunde Bd. II p. 557—585 sich findet, irrthümlich gedruckt ist) und sind, soweit sie auf den Europäischen Markt als Waare gebracht wurden, nicht von zwei verschiedenen Pflanzen, wie bei Schroff angegeben wird, sondern von einer abzuleiten, und zwar von Wrightia antidysenterica R. Br. (Nerium antidysentericum L.), nicht von Echites antidysenterica Roth (Holarrhena antidysenterica Donavan). Diese Behauptung gründet sich darauf, dass die Samen den eigenthümlich gefalteten Embryo zeigen, welcher für die als Wrightieae bezeichnete Tribus der Apocyneen characteristisch ist, dagegen nicht bei der Echiteae vorkommt, und dass die Samen an Form und Farbe völlig solchen entsprechen, wie sie die Abbildung von Wrightia coccinea Don. in Wights Icones plant. Ind. orient. und ein Exemplar von Wrightia tomentosa Röm. et Schulte im Herbarium des Herrn Hofrath Grisebach zeigen.

Theod. Husemann.

De proverbiorum quae dicuntur Agri et Lemuelis (Prov. XXX,1—XXXI,9) origine atque indole scripsit Henricus Ferdinandus Muehlau theol. lic. phil. doc. Lipsiae, apud J. C. Hinrichs. 1869. — XIII und 70 S. in 8.

Der in dieser Aufschrift bezeichnete ziemlich kleine Abschnitt der Bibel oder zunächst des jetzigen B. der Sprüche ist recht wohl geeignet die Bestrebungen und Fähigkeiten anschaulich zu machen welche ein heutiger Gelehrter entwickelt um seinen Sinn ebenso vollständig als sicher zu verstehen. Der Abschnitt ist von einem Spruchdichter von welchem wir nichts schriftliches weiter besitzen; er bewegt sich in einer ihm fast durchaus eigenthümlichen Kunstdichtung; und er hat im einzelnen sehr vieles welches, wenn man das Ganze noch nicht hinreichend versteht, leicht äusserst dunkel und verwirrend bleibt. Zwar wäre es höchst undankbar zu läugnen dass die Schwierigkeiten seines sichern Verständnisses heute in allen Hauptsachen schon vollständig gehoben sind: allein eben dies einzusehen ist dennoch manchen heute noch so schwer, und mancher macht es sich aus allerlei ungünstigen Umständen welche bei ihm zusammentreffen auch selbst schwer. Wir wollen nun bei dem Verf. der obigen Schrift weniger auf die Erklärung der einzelnen Worte sehen, welche bei ihm höchst unsicher und schwankend ist. Er läugnet z. B. dass die Wurzel חצץ ohne deren richtige Erkenntniss man die dunkeln Worte Spr. 30, 27. Richt. 5, 11 nicht verstehen kann, dem Laute nach der Arabischen خطّ entsprechen könne: allein man

braucht von da nur zu dem nahen חֵיץ Wand und חוּץ draussen als mit حَائِط gleich überzugehen, um einen solchen Zweifel nicht weiter aufzuwerfen. Oder wenn er den Eigennamen Lemuel erklären will als ob sein erster Laut aus dem Worte אֵל Gott verkürzt wäre und נוּאֵל nach dem Arabischen مَوْئِل Zuflucht bedeuten könnte, so ist beides weder aus dem Hebräischen beweisbar noch würden wir damit etwas gewinnen. Der kürzeste Gottesname אֵל ist zwar so allein gesetzt, ausser bei einigen Dichtern im Hebräischen überhaupt sehr selten (was der Verf. S. 14 ohne Grund läugnet), und kommt in Prosa nie so vor: aber schon der eine Umstand dass er sich im ganzen B. der Sprüche nicht findet, hätte unsern Verf. ebenso wie einige andere neueste Erklärer bei den Worten Spr. 30, 1 vorsichtiger machen sollen.

Allein der Verf. beachtet nicht das Ganze, bildet sich nicht vor allem eine klare Ansicht über den Sinn und Fortschritt der Gedanken dieses Abschnittes und seiner einzelnen Theile, und unterscheidet nicht einmal folgerichtig was in ihm entweder rein dichterische oder was gewöhnliche Sprache sei. Wir wissen zwar jetzt dass es auch eine wie zwischen den beiden reinen Gegensätzen aller menschlichen Rede in der Mitte schwebende Art von Rede gab: diese ist bei den Arabern vom Qor'âu und von noch älteren Zeiten her hoch ausgebildet, fehlt aber auch im Hebräischen nicht völlig, und findet sich in ihm (abgesehen von den Propheten, bei welchen sie eigentlich herrscht) auch bei Dichtern wohl im Anfange und wie zum Vorspiele längerer Dichterworte. So klingen die ersten

Worte Spr. 1, 1 und 31, 1 wie gemeine Rede, und doch leiten sie die Dichterworte unvermerkt schon vollkommen ein. Man kann die Worte der Ueberschrift 1, 1 künstlerisch und rednerisch in keiner Weise von v. 2 ff. sondern, und ebenso hangen die Worte 31, 1 eng genug mit v. 2 ff. zusammen. Dagegen stehen die ersten Worte 30, 1 lautend »Worte Agûr's Sohnes Jaqé's« gänzlich für sich, können weder nach dem Gesetzen der Verskunst noch nach dem Zusammenhange der Rede mit den folgenden verbunden werden, und geben eine Ueberschrift rein in gemeiner Rede, wie die ähnlichen Worte Jer. 1, 1 und andere in Ueberschriften stehende. Auch betrachtet sie unser Verf. selbst so: woraus aber auch schon folgt wie unrichtig er in der Aufschrift seiner Abhandlung von *Proverbia quae dicuntur Aguri et Lemuelis* redet. Wir haben hier vielmehr nichts als das geschichtlich genommen für uns in vieler Hinsicht höchst denkwürdige Zeugniss dass einst im Volke Israel ein Spruchdichter Namens Agur Sohn Jaqé's lebte: während wir uns gewiss auch künftig ganz vergeblich bemühen werden einen König Lemôel oder Lemûel in der wirklichen Geschichte aufzufinden. Lemôel ist, nach allen Anzeichen welche uns entgegen kommen, nur ein Dichtername für den jungen Salomo, ebenso wie Qôhelet bei einem wieder späteren Kunstdichter ein Name für den dem Grabe zuwankenden; und begreift man nicht dass die Spruch- und Lehrdichter in Israel schon ziemlich früh solche reine Spielnamen erfanden, so bleibt man sogleich an mancher Schwelle mit verbundenem Auge stehen.

Weiter aber folgt schon hieraus dass das

Wort מַשָּׂא mit welchem die Dichterrede sowohl 30, 1 als im wesentlichen auch 31, 1 beginnt, nichts als die besondere Art von Dichtung bezeichnen soll welche sich hier bei jedem Stücke erhebt; wie sich sogar in Virgil's Bucalica ähnliches findet. Der Dichter welcher aus einer besondern Art mehr künstlicher als einfacher Dichtung singen will, spielt zum Beginne auch wohl mit dem Gedanken an diese selbst und mit ihrem Namen: das liegt so nahe dass es sich sogar schon in den alten Hebräischen Dichtungen findet. Unserem Erklärer gefällt dagegen noch jetzt die von Hitzig vor einem Vierteljahrhunderte hingeworfene Vermuthung das Wort Massa möge den Ort oder das Volk bezeichnen dessen König jener Lemôel gewesen sei; und zur Unterstützung dieser Vermuthung beruft auch er sich wieder darauf dass das Wort מֶלֶךְ 31, 1 weil es ohne Artikel bleibe nicht mit dem vorigen verbunden werden und man nicht sagen könne Lemôel König für L. der König. Dieser Einwand ist aber schon deswegen hinfällig weil, wie bekannt genug ist, der Artikel in der Dichterrede seltener gebraucht wird: eine Erscheinung welche gerade bei unserm Dichter so einleuchtend und so beständig ist dass er in allen diesen Versen nur sehr spärlich vorkommt 30, 1. 19. 25: denn die Stellen in welchen er nur von der Punctation ausgedrückt wird, zählen hier nicht mit. Es kommt aber noch hinzu dass der Artikel am leichtesten fehlen kann wo ein Wort hinter oder in unsern Sprachen auch wohl vor dem Eigennamen nur die Würde des Genannten ergänzend hervorhebt, wie es auf Makkabäischen Münzen nicht bloss מתתיה הכהן הגדל sondern auch ohne den Arti-

kel ג׳ כ׳ מ׳ heisst, um hier nicht noch näher liegende Beispiele anzuführen. Man wird also hoffentlich wenigstens von jetzt an künftig keinen solchen Einwand weiter erheben. Ein Land Massa aber welches in jener Zeit einen König (heisse er Lemôel oder nicht) gehabt habe und in dem Hebräisch gesprochen wäre, hat weder der Verf. jetzt nachgewiesen, noch ist früher der vielversuchte mühsame Beweis dafür je gelungen. Allein als das schlimmste zeigt sich hier dass der Verf., um eine solche Meinung von einem Könige Massa's durchzuführen, sich sogar gezwungen sieht den Text zu ändern: er will das Wort המשא 30, 1 in מִמַּשָּׂא ändern und dieses so veränderte Wort hinter נאם הגבר setzen, damit die Worte dén Sinn geben möchten auch der Dichter sei aus dem Lande Massa. Das alles ist so grundlos dass wir nicht gerne dabei weiter verweilen. Ganz dasselbe gilt von der Meinung des Verf. man solle den guten Eigennamen eines Mannes Ithiel in לְאִיתִי אֵל verwandeln, als könnte dies bedeuten ich bin müde, o Gott! wobei wir nur bemerken dass der Missbrauch des Ausrufes o Gott! in unsern Zeiten leider ebenso tief eingerissen wie er der Bibel völlig fremd ist.

Mit jener grundlosen Meinung von einem Lande Massa hängt die andere zusammen, die Sprache dieses und einiger anderer Stücke des A. Ts sei von einer besondern Mundart welche man die Simeonitische zu nennen vorschlägt. Die Wahrheit dass die Sprache der Deboralieder und des Hohenliedes die des nördlichen Landes sei, ist in unsern Zeiten nun zwar endlich durchgedrungen: dies ist ein sicherer Gewinn den wir erworben haben. Dass neben den zwei

sich so ergebenen Althebräischen Mundarten noch andere möglich seien, dies zu vermuthen liegt nun um so näher: allein dass gerade der Stamm Simeon eine in Gedichten und in Schriften verewigte Mundart gehabt habe, liegt bei der bekannten Geschichte desselben zu vermuthen sehr ferne. Eher könnte man die Sprache Jerusalem's von dér der Landschaft Juda unterscheiden: wer diese Ansicht aufstellen wollte, dem würden manche gute Gründe zur Hand laufen können.

Das einzige was man an dieser Schrift loben kann, ist der Fleiss womit der Verf. das Hebräische Wortgefüge des ganzen Stückes mit genauer Rücksicht auf die Accente und mit Bemerkung der sonstigen Abweichungen abdrucken lässt. Jede auch die kleinste gute Arbeit ist uns lieb: zurückgewiesen muss aber desto mehr jede werden welche von unrichtigen Bestrebungen ausgeht. H. E.

De Profiatii Durani (Efodaei) vita ac studiis cum in alias literas tum in grammaticam collatis — ed. Selig Gronemann. Breslauer diss. inaugur. (bei J. W. Jungfer). 1869. 65 S. in 8.

Wir machen auf diese kleine Schrift aufmerksam, weil sie uns die wenig beachteten Bestrebungen eines gelehrten Juden im Mittelalter vorzüglich um die richtige Erkenntniss der Hebräischen Sprache in gute Erinnerung bringt.

Profiat Duran, ein (wie schon jener erstere Name zeigt) unter Christen lebender Spanischer Jude aus der zweiten Hälfte des vierzehnten Jahrhunderts, schrieb eine Hebräische Sprachlehre welche er um so lieber nach den Worten Ex. 28, 15 מעשה אפד nannte da die beiden letzten Buchstaben des Wortes Efod die Anfangsbuchstaben seiner zwei Namen sind. Er war ein auch sonst vielbeschäftigter Schriftsteller, an die Schärfe des Denkens gewöhnt und gerne die Gründe der Dinge erforschend. In der Erforschung des Hebräischen hatten sich einige Jahrhunderte vor seiner Zeit mehrere seiner Religionsverwandten grosse Verdiense erworben, zuletzt aber war eine Erschlaffung darin eingetreten, und die sprachlichen Werke der Kimchi welche den höheren wissenschaftlichen Anforderungen wenig genügen konnten beherrschten die Zeit damals schon ebenso wie sie bis in unsre Tage herab sie beherrscht haben. Da unternahm es Profiat, anknüpfend an die besten der vor den Kimchi erschienenen Werke, eine noch vollkommnere Sprachlehre herzustellen; und wiewohl seine Ansichten wenig Eingang fanden, so ist doch heute wo dieser Zweig aller Sprachwissenschaft unvergleichlich weiter und sicherer als es im ganzen Mittelalter möglich war, ausgebildet ist, von nicht geringer Bedeutung klar einzusehen wie eifrig er diese Erforschungen verfolgte und welche Ergebnisse er erreichte. Wir empfehlen daher die oben bemerkte kleine Schrift, welche über das Leben und die Schriften Profiats (oder wie ihn später die Christen auch wohl nannten, des Ephodäus) alles zusammenstellt was man heute leicht sicheres darüber wissen kann, besonders aber

sein sprachliches Werk einer ausführlichen Untersuchung unterwirft und es mit der in unseren Tagen endlich gewonnenen Wissenschaft Hebräischer Sprache vergleicht.

Das Buch enthält zerstreut auch einige Hebräische Verse, wie sie im Mittelalter zunächst unter den Arabisch gebildeten Juden nach dem Vorgange der Arabischen Dichtkunst verfasst wurde.n Wer diesen versteht, kann jene leicht richtig beurtheilen. Wir bemerken nur beiläufig dass S. 19, 2 ein Wort wie כל zwischen יקבץ und מזוריים fehlen muss. H. E.

Berichtigungen.

S. 1475 nimmt der Referent eine Verwechslung der Namen Martins und Martius an: er hat nachher erst Kenntniss bekommen von der Broschüre des Herrn Charles Martins, desselben, der das Buch »Von Spitzbergen zur Sahara« geschrieben hat. An eine Verwechslung glaubte er deshalb um so eher, weil er wusste, dass Martius kurz vor seinem Tode mit ähnlichen Arbeiten beschäftigt gewesen sei.

S. 1677 Z. 23. Für hatte lies: annehmen lassen.

Göttingische
gelehrte Anzeigen
unter der Aufsicht
der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Stück 50. 15. December 1869.

Liber diurnus ou Recueil des formules usitées par la chancellerie pontificale du V. au XI. siècle publié d'après le manuscrit des archives du Vatican avec les notes et dissertations du P. Garnier et le commentaire inédit de Baluze par Eugène de Rozière. Paris. 1869. CCXXXVI und 431 S. in gross Octav.

Der Herausgeber der Fränkischen Formelsammlungen, Hr. de Rozière, giebt hier eine neue Edition des Formelbuchs der Römischen Curie, das für die ältere Geschichte des Papstthums und des Kirchenrechts eine nicht geringe Wichtigkeit hat, aber, wenn auch wiederholt, doch nur mangelhaft publiciert und in neuerer Zeit weniger beachtet war als es verdient.

In einer ausführlichen Einleitung wird Nachricht gegeben von der Entstehung, dem Gebrauch und der Geschichte der Sammlung, namentlich auch der Geschichte ihrer Publication, die eine eigenthümlich interessante ist. In Rom suchte man sie lange zu hindern, legte den ersten von Lucas Holstein besorgten Druck unter

Schloss und Riegel. Aber Französische Gelehrte, voran der Jesuit Garnier und der Benedictiner Mabillon, haben dafür gesorgt, dass das Werk zu allgemeiner Kenntnis kam, und nachdem in Deutschland im vorigen Jahrhundert von Hoffmann und Riegger Abdrücke besorgt waren, erhalten wir jetzt von Paris aus eine neue gelehrte Bearbeitung.

Der Herausgeber meint (Introduction S. III), der Kampf und die Leidenschaften, die sich früher dieses alten Denkmals bemächtigt, seien beschwichtigt, und man könne sich jetzt nur in rein wissenschaftlichem Interesse mit demselben beschäftigen. Er hat es seit mehreren Jahren gethan (S. CCVI), und an eine Rücksicht auf Fragen der Zeit ist offenbar bei dieser Arbeit nicht zu denken. Aber ein eignes Zusammentreffen ist es doch, dass die neue Ausgabe eines Werkes, das die Römische Kirche nicht zu Tage treten lassen wollte, weil es einen Satz enthielt, der der Lehre von der Infallibilität des Papstes Gefahr zu bringen schien (S. CXLVIII), gerade in einem Augenblick erscheint, da es sich in der katholischen Welt eben um diese Lehre handelt. Hr. de Rozière hat auch wenigstens nicht unterlassen, die Argumente zurückzuweisen, welche der frühere Herausgeber Garnier vorbrachte, um die Bedeutung der Verurtheilung des Papstes Honorius durch die 6te öcumenische Synode, um die es sich handelt, abzuschwächen. Er kommt im wesentlichen zu demselben Resultat, das scharf und präcis die treffliche Schrift, Der Papst und das Concil von Janus S. 80, ausgesprochen hat. Bei der Gelegenheit wird der monothelistische Streit ziemlich eingehend behandelt (S. CXIII ff.); noch ausführlicher aber ver-

breitet Hr. de Rozière*) sich über das Verhältnis zwischen Papst und Kaiser in älterer Zeit (S LXXV ff.), obschon er der Meinung ist, dass die Nachrichten, welche darüber der Liber diurnus giebt, nichts enthalten, was nicht auch sonst hinlänglich bekannt ist, auch keinen Antheil an der Misgunst gehabt, die man später in Rom diesem alten Formelbuch der päpstlichen Kanzlei gezeigt.

Ob diese ganz geschwunden, kann übrigens zweifelhaft erscheinen. Der wichtigste Codex, früher im Besitz der Cistercienser di Santa Croce in Gerusalemme zu Rom, jetzt im Vaticanischen Archiv, ist freilich von dem frühern Vorsteher dieses Mrs. Marini zwei französischen Gelehrten, den Herren Derembourg und Renan, zur Collation mitgetheilt; dagegen die spätere Anfrage des Hrn. de Rozière, des General-Inspectors der Französischen Archive, ob ihm eine Benutzung gestattet werde, ist unbeantwortet geblieben. Eben jene Collation liegt deshalb der neuen Ausgabe zu Grunde. Eine zweite alte Handschrift war im Besitz des Collegium Claromontanum der Jesuiten zu Paris, und aus ihr ist die erste zu Tage gekommene Edition Garniers geflossen, der Codex jetzt aber verschollen (S. CLXIV). Auch eine dritte, aber neuere Handschrift, die sich in Frankreich, und eine Zeit lang in Paris befand, ist nicht mehr aufzufinden gewesen: ein Verlust, der weniger zu beklagen, da sie späterer Zeit angehörte, nur Excerpte enthielt und, wie es scheint, mit dem Codex des Coll. Clarom. nahe verwandt war. Dieser dagegen enthielt eine etwas andere Re-

*) Es fällt uns auf, dass er die griechischen Autoren in lateinischer Uebersetzung citiert.

cension des Liber diurnus als die Römische Handschrift, füllte ausserdem eine Lücke aus, die sich hier zu Anfang findet. Als Ersatz dient, ausser der, wie Hr. de Rozière bemerkt, mit grosser Freiheit gemachten Edition Garniers, eine von Stephan Baluze vorbereitete und dem Abschluss nahe gebrachte Ausgabe, die sich unter seinen nachgelassenen Handschriften auf der Pariser Bibliothek befindet und hier verwerthet ist. Der Herausgeber beklagt freilich, dass auch Baluze nicht éine Handschrift zu Grunde gelegt, sondern, wie er sich ausdrückt, 'un texte arbitraire' componiert habe. Ganz abgesehen davon, ob es wirklich die Aufgabe eines kritischen Herausgebers ist, bei mehreren alten Handschriften — ich spreche nicht von dem Fall, wenn wirklich verschiedene Recensionen eines Werkes vorliegen — éine abdrucken zu lassen und nur die Varianten der andern hinzuzufügen, scheint mir kann nach der Aufzählung der dem Baluze zu Gebote stehenden Hülfsmittel kein Zweifel sein, dass sein Text im wesentlichen den der Pariser Handschrift darstellen muss: er hat weder den Römischen Codex noch den von Holstein besorgten Druck gekannt, sondern nur die Varianten, welche Mabillon aus jener Handschrift notirte. Namentlich wo Baluze mit Garnier übereinstimmt und von der Römischen Handschrift abweicht, wird er als Zeugnis für die Lesart des Pariser Codex gelten dürfen. Und darum ist es gewiss vollkommen richtig, wenn die Varianten der beiden Ausgaben bemerkt sind, während die Holsteins nur den Charakter, sei es von Fehlern, sei es einzeln von Emendationen haben können. Es giebt auch einige moderne Abschriften des Codex Clarom. in der Pariser Bibliothek, die der

Herausgeber deshalb nicht weiter berücksichtigt hat, weil sie überaus fehlerhaft gemacht sind, die gewöhnlichsten Abkürzungen offenbar falsch aufgelöst haben. Doch hätten auch sie eben in Vergleich mit Garniers und Baluzes Ausgaben wohl dazu dienen können über die Lesung des Clarom. Aufschluss zu geben, diesen gewissermassen wieder herzustellen. Ich will aber gerne glauben, dass die dafür aufzuwendende Zeit und Mühe nicht im Verhältnis zu dem zu hoffenden Gewinn gestanden hätte. Wir dürfen zufrieden sein, einen in allem wesentlichen zuverlässigen, auf die älteste Römische Handschrift gestützten Text zu erhalten.

In der ausführlichen Einleitung wird vor allem auch über die Abfassungszeit des Liber diurnus gehandelt; Hr. de Rozière bestimmt sie mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Jahre 685—751, erkennt aber an, das die aufgenommenen Formeln vielfach schon früher in Gebrauch waren: sie blieben die Grundlage der päpstlichen Kanzlei bis Gregor VII., sind aber einzeln auch noch später benutzt, von Ivo, Cardinal Deusdedit u. s. w. Der Herausgeber giebt über die in Betracht kommenden kirchenrechtlichen Sammlungen einige nähere Nachweisungen und bedauert mit Recht, dass die des Deusdedit noch immer ungedruckt geblieben, kennt aber nicht die Nachrichten, welche Giesebrecht in seiner Abhandlung, Die Gesetzgebung der Römischen Kirche zur Zeit Gregors VII. (Münchener hist. Jahrbuch 1866) gegeben. Auch sonst könnte hie und da die neuere Deutsche Literatur noch vollständiger benutzt sein: zu der aus Bonifaz Briefen in den Appendix aufgenommenen Nr. CXIX Jaffés Ausgabe, die neueren Ausgaben von Richters Kirchenrecht u. a.

Der Herausgeber hat 4 verschiedene Appendices gemacht. 1 die nur im Cod. Clarom. enthaltenen Stücke. 2 was Holstein, 3 was Baluze an verwandten Urkunden ihrer Ausgabe beigefügt, und 4 was Garnier und er selbst der Art aus andern Werken gesammelt haben. Ganz neu ist hier nichts.

Beigefügt sind die Vorrede, Anmerkungen und Dissertationen Garniers, eine Abhandlung von F. A. Zaccaria, dann die Erläuterungen, die Baluze für seine Ausgabe entworfen hatte und die der Herausgeber mit Recht als eine besonders werthvolle Zugabe seiner Edition bezeichnet. Genaue Tafeln über die in den verschiedenen Ausgaben verschiedene Reihenfolge der einzelnen Stücke machen den Schluss.

Die ganze Arbeit ist mit so viel Sorgfalt und Liebe ausgeführt, dass sie nur den lebhaften Wunsch erzeugt, es möge Hr. de Rozière auch seine verdienstvolle Ausgabe der Fränkischen Formeln durch Hinzufügung des noch ausstehenden 3. Bandes, der über Handschriften und anderes Auskunft ertheilen und alles das enthalten soll, was hier gleich mitgegeben ist, bald möglichst zum Abschluss bringen und sie so erst recht nutzbar machen.

G. Waitz.

Danmarks Gamle Folkeviser, udgivne af Svend Grundtvig. 4. Dels 1. Hefte. Kjöbenhavn. Forlagt af Samfundet til den danske Literaturs Fremme. 1869. 192 Seiten Grossquart.

Sieben Jahre sind es her, seitdem der dritte

Band des vorliegenden Werkes geschlossen wurde, und seit dem ersten Erscheinen des letztern sind sechzehn Jahre verflossen; kein kleiner Zeitraum und Theil des menschlichen Lebens! Auch sind bereits mehrere von den Gelehrten, deren wissenschaftliche Benutzung seiner Arbeit Grundtvig in der Vorrede zu jenem Bande erwähnt hat, in das Jenseits hinübergeschlummert, wie unter den Deutschen Uhland, Ferd. Wolf, Feifalik, und auch Schreiber dieses, in dessen Haar, anders als bei dem orphischen Zeus, sich bereits »die silberne Blume des Greisenalters mischt«, dürfte wohl das Zeitliche segnen, ohne die Vollendung des in Rede stehenden Werkes erlebt zu haben, wenn sie nicht schneller vorwärts schreitet als zeither. Dies ist eine für die Subscribenten nicht eben sehr erfreuliche Aussicht, und es frägt sich, ob der dänische Gelehrte der ihm jenen gegenüber obliegenden Pflicht auf die bisherige Weise auch gebührende Genüge leistet. Ich will aus Achtung vor seinen trefflichen Leistungen kein zu strenges Urtheil über jene ausserordentliche Verzögerung fällen, über deren Veranlassung er übrigens wohl einige aufklärende Worte dem rubricirten Hefte hätte voranschicken können, die ihm bis jetzt treu gebliebenen Leser verdienten wohl eine solche Rücksicht. Die Zahl derselben muss übrigens nicht unbedeutend sein, da die ersten beiden Bände laut einer auf dem Umschlage jenes befindlichen Notiz vergriffen sind. Kein Wunder: denn wer die in Rede stehende Arbeit kennt, weiss, welch hohen Werth sie besitzt und wie sie selbst die strengsten Anforderungen im vollkommensten Masse befriedigt. Die umfassendste Gelehrsamkeit, die schärfste Kritik, die minutiöseste Sorgfalt finden

sich hier vereint zur Schöpfung eines klassischen Musterwerkes, und wenn es dennoch hin und wieder der Ergänzung und Berichtigung bedarf, so lässt Grundtvig sich jederzeit angelegen sein, dieselben zu Ende jedes Bandes auf das genaueste nachzutragen. Darum auch unterlasse ich es, das, was sich an dergleichen Zusätzen zu den frühern Theilen auch mir dargeboten hat, hier zusammenzustellen, da ich nicht zweifle, dass Grundtvig selbst hinter dem vierten Bande wieder eine derartige reiche Nachlese liefern und dadurch wohl die meine überflüssig machen wird, weshalb ich mich auf eine gedrängte Mittheilung des Inhalts vorliegender Lieferung beschränke und nur zu dieser einige wenige Bemerkungen hinzufüge. Zuvörderst erwähne ich, dass, nachdem der erste und zweite Band die Kämpe-, Zauber- und Wunderlieder d. h. also die mythischen, der dritte aber die historischen gebracht, jetzt mit dem vierten die letzte Abtheilung, d. h. die der Ritterlieder, beginnt. Wir erhalten deren hier zunächst 23 (no. 183—205), worunter 12 bisher ungedruckte, wiederum, wo der Gegenstand es erfordert, von eingehenden Untersuchungen über den Stoff der einzelnen Stücke begleitet; so gleich das erste no. 183 *Kvindemoideren* in sieben Versionen und bisher ungedruckt. Jungfrau Wenelill entflieht mit Ritter Ulfer, der ihr, im Walde angelangt, die Leichen von acht andern Jungfrauen zeigt, die er bereits verführt und umgebracht; sie solle nun die neunte sein; durch List jedoch kommt sie ihm zuvor und tödtet ihn, worauf sie wieder nach Hause kehrt. — Man sieht, dies ist eine Art Blaubartgeschichte; jedoch bemerkt Grundtvig ausdrücklich, dass trotz der theilweisen Uebereinstimmung der Märchenreihe vom

Blaubart, besonders in der französischen Fassung, mit dem Volksliede in der alten oberdeutschen Form die Aehnlichkeit zwischen diesem Märchen- und Liederkreise schliesslich nur von genereller nicht von specieller Natur sei, oder mit andern Worten, dass sie auf der tiefliegenden Gemeinsamkeit der formalen Elemente beruht, welche sowohl das jafetische (wenn nicht das universelle) Volksmärchen wie das gothische Volkslied überhaupt bedingen, von denen aber jenes die Priorität habe, ohne dass dadurch jedoch etwas über das besondere Verhältniss zwischen einem gegebenen Märchen und einem gegebenen Liede entschieden sei. Man dürfe daher auch von dem Blaubartmärchen auf das ursprüngliche Wesen des in Rede stehenden Liedes, seine wahrscheinliche Heimath oder Wanderung und Entwickelung keinen Schluss ziehen, und namentlich für die Annahme von des Liedes ursprünglich rein dämonischem Charakter keine directe Stütze in dem Umstande suchen, dass es in dem Märchen ein Bergbewohner (Zwerg oder Riese) ist, welcher die Schwestern eine nach der andern zu sich lockt und tödtet, bis die jüngste sie wieder lebendig macht und sie ebenso wie sich selbst rettet. Gleichwohl nimmt Grundtvig für den Stoff des Liedes eine dämonische Sage als Grundlage an und bemerkt, dass man die hie und da hervortretenden Versuche, die Mordlust des männlichen Hauptcharakters zu motiviren, als eine Frucht des neuzeitlichen Rationalismus betrachten dürfe, während sie ursprünglich eine directe Folge seines dämonischen Wesens war, die Natur des letztern aber näher zu bestimmen falle sehr schwer, da es eine von den vielen phantastischen Mischungen sei, welche aus den Gährungen des

Mittelalters zum Vorschein kamen und worin südliche (griechisch-romanische) und nördliche (skandinavisch-germanische) Elemente oft die wunderbarsten Verbindungen eingingen, welche dann in Folge der mit dem Christenthum empfangenen Vorstellungen gleich allen Schöpfungen der heidnischen Mythologien den Heerschaaren der Hölle beigezählt wurden. Das vorliegende Lied könne daher im ganzen als ein verdunkeltes Elfenlied betrachtet werden, obwohl der Blutdurst eigentlich nicht zu dem Wesen der Elfen gehöre; in Betreff der ursprünglichen Heimath des Liedes bleibe es ungewiss, ob Skandinavien oder die Niederlande als solche anzusehen seien. — Soweit Grundtvig, aus dessen Erörterungen ich auch noch folgende Bemerkung anführe: »Obgleich das oberdeutsche Lied in Fassungen des 16. Jahrh. vorliegt, während die niederländisch-niederdeutschen nur aus der Ueberlieferung des 19. Jahrh. bekannt sind, so trägt letztere doch unzweifelhaft in den Hauptzügen der Sage das Gepräge grösserer Ursprünglichkeit und stimmt darin mit der englischen und nordischen Tradition überein, welche letztere in dänischen Aufzeichnungen des 16. Jahrh. vorhanden ist.« Wir finden hier in dieser Aeusserung Grundtvigs eine sehr gewichtvolle Bestätigung der mehrfach ausgesprochenen Ansicht, dass jüngere Aufzeichnungen oft Richtigeres enthalten als ältere. Andererseits will ich anführen, dass in den Volksliedern aus Venetien gesammelt von Widter und herausgegeben von A. Wolf Wien 1864 (aus den Sitzungsber. der phil. hist. Classe der kais. Akademie XLVI Bd.) in den Nachweisen zu der hierhergehörigen No. 73 »*La figlia del conte*« (S. 92 ff.) noch mehrere Grundtvig unbekannt gebliebene Lieder ver-

schiedener Völker namhaft gemacht sind, zu denen ich wiederum noch zwei französische hinzufüge, nämlich Puymaigre Chants popul. recueillis dans le pays messin. Paris 1865 p. 98 ff. »*Renaud et ses quatorze femmes*« und Bujeaud Chants et Chansons popul. des provinces de l'ouest etc. Niort 1866 vol. II p. 226 ff. »*La fille de St. Martin de l'Ile*«. — No. 184 »*Den farlige Jomfru*« in acht Versionen. Dem Ritter Rosensvand ist kein Mädchen gut genug zur Frau; sein Stallbruder Jon Rand aber erzählt ihm von einem Mädchen ohne Gleichen, bei deren Werbung es jedoch das Leben gelte, was schon viele Freier verloren. Der Ritter macht sich auf den Weg zu ihr, will indess mehrmal, von Wunder- und Schreckenszeichen mit Grauen erfüllt, wieder umkehren, der ihn begleitende Jon Rand aber zwingt ihn die Fahrt zu vollenden. So gedemüthigt muss er sich glücklich schätzen, dass die Jungfrau ihn Gnade finden lässt und auf Zureden seines Gefährten sich ihm vermählt; sie ist nämlich dessen Schwester. — Nach einer spätern Version erschlägt Rosensvand die Tausende von dem Gefolge der Jungfrau und zwingt letztere so seine Frau zu werden. — Hinsichtlich des von Grundtvig S. 51 ff. besprochenen Zuges von dem Aufstecken der Köpfe unglücklicher Freier auf den Mauern oder über den Thoren des Wohnsitzes der Schönen bemerke ich, dass er schon früher nachweisbar ist als im Apollonius von Tyrus, nämlich in der Sage von Oenomaos; s. Hyg. fab. 84. Der in Rede stehende Zug kommt bekanntlich auch im Wolfdietrich vor, und dies giebt Grundtvig Anlass darauf hinzuweisen, dass zwischen der betreffenden Episode des deutschen Gedichtes, dem französischen Fabliau *Le Chevalier à l'Epée*

und dem in Rede stehenden dänischen Volksliede ein gewisses inneres Verhältniss Statt finde. — No. 185. *Stolt Signild.* Jungfrau Signilt befreit durch ihre Tapferkeit den Bruder von den ihm auflauernden Feinden. — N. 186. *Skjoldmöen.* Die Schildjungfrau entreisst ihren Bruder der Gefangenschaft. Dies Lied stammt nach Grundtvigs Ansicht sicherlich aus dem 12. Jahrh. — No. 187. *Jomfruen af Vestervig.* Bisher ungedruckt. Jungfrau Mettelill mit fünf ihrer Zofen befreit Ritter Karl aus der Gefangenschaft und heirathet ihn. — No. 188. *Den fangne Falstemand.* Da Jungfrau Christine durch Anerbieten von Geld und Gut ihren Bräutigam aus dem Gefängniss des Königs von Holstein nicht befreien kann, sondern ihren Erbsitz abtreten soll, so weigert sie sich dessen und droht mit ihrem Heere von 12,000 Jungfrauen, worauf der König jenen losgiebt. — Dies Lied hat in seiner jetzigen Gestalt bei Syv kein altes Gepräge, weshalb die ursprüngliche Grundlage desselben nach Grundtvigs Ansicht von der jetzigen Form sehr verschieden gewesen und in einem deutschen Volksliede (Uhland no. 124 u. s. w.) wiederzufinden sein könnte. — No. 189. *Mö vaerges aeren* in fünf Versionen und bisher ungedruckt. Die Jungfrau Ingelill wird von Ritter Thuri, auf dessen Fest sie ist, bei Nacht überfallen und ihr Bruder erschlagen, worauf sie selbst alle ihre Angreifer zu Boden streckt. Vor den König gefordert wird sie von ihm frei gesprochen und von einem Hofmann geheirathet (oder auch vom Könige selbst). — Dies Lied geht nach Grundtvig gleichfalls auf das 12. Jahrhundert zurück und gründet sich wahrscheinlich auf einen wirklichen Vorfall. — No. 190. *Stolt Gundelill.* Herr Torbenn mit seinen zwei Töch-

tern wird im Walde von seinen Feinden überfallen und erst dann getödtet, als seiner tapfer kämpfenden Tochter Gundelill die Hände und Füsse abgehauen sind. Sie springt aber dennoch aufs Ross und reitet zum König, der auf seinem Felde Gericht hält. Nachdem sie ihre Klage angebracht, stürzt sie todt vom Pferde und der König schwört blutige Rache und Bestrafung der Mörder. — Dies bisher ungedruckte Lied, dem vielleicht gleichfalls eine Thatsache zu Grunde liegt, entstammt allem Anschein nach dem 13. Jahrhundert. — No. 191. *Gref Tue Henriksön.* Graf Tue trifft Ingelill im Walde und kann erst dann seinen Willen an ihr ausüben, als er ihren Bruder so wie ihr sämmtliches Gefolge erschlagen und ihr selbst Hand und Fuss abgehauen hat. Durch einen vorüberkommenden Edelknaben lässt sie ihren Wagen herbeiholen und sich zum König fahren, wo sie ihre Klage anbringt und sodann stirbt. Der Graf nebst seinen Knechten, die ihm bei seiner Schandthat beigestanden, werden hingerichtet. — Noch ungedruckt und wahrscheinlich aus dem 12. Jahrhundert. — No. 192. *Faëstemöens Haevn.* Bisher ungedruckt. Die beiden Ritter Harold und Blegsvend würfeln um des letztern Braut Ingelill, und da Blegsvend gewinnt, so erschlägt ihn Harold, worauf Ingelill, dies vernehmend, herbeieilt und den Mörder tödtet. — No. 193. *Döttre haevne Fader* in drei Versionen. Zwei Schwestern erschlagen im Walde den Mörder ihres Vaters und Bruders. — No. 194. *Herr Ebbes Döttre* in drei Versionen. Von zwei Brüdern mit Gewalt entehrt, erstechen Herrn Ebbe's Töchter dieselben später in der Kirche. — Der Stoff stammt etwa aus dem Anfang des 13. Jahrhunderts. — No. 195 *Knud af Borg* in fünf Versio-

nen. König Svend kommt (zu Schiff) zu seines glücklichen Mitbewerbers Knud von Borg Hochzeit mit Jungfrau Kirstin, tödtet jenen und geht selbst mit der Braut zu Bett, wird jedoch von ihr im Schlafe erstochen. — No. 196. *Stolt Margrete.* Bisher ungedruckt. Jungfrau Margarete ersticht den Ritter Laufve, der ihr im Walde Gewalt anthun will. — No. 197. *Roselille Mö* in zwei Versionen. Jungfrau Lilly wird von ihrem Bruder Ritter Peter auf Blutschande angegangen, verspricht ihm aber statt ihrer selbst ihre Freundin Roselill, die sie dann unter einem Vorwande herbeiholt; Roselill ersticht jedoch den Ritter, ehe er sein Vorhaben ausführen kann. — No. 198. *Verkel Vejemandsön.* Bisher ungedruckt. Ritter Verkel entführt Jungfrau Gundelill in den Wald; sie entkommt ihm aber und gelangt ans Meer, in welches sie sich stürzt, um ihre Ehre zu retten. Ihre Leiche findet ein Fischer und bringt sie vor das Gericht, wo eben Gundelill's Vater ihren Entführer verklagt hat. Letzterer wird aufs Rad geflochten (wie seine Schuld offenbar wird, ist nicht gesagt). — No. 199. *Den afhugne Haand.* Bisher nur in Molbech's Historisk-biografiske Samlinger gedruckt. Ritter Peter stellt Herrn Ebbi's Tochter Lutzelill nach und trifft sie endlich im Garten; sie kommt von ihm los, indem sie ihm eine Zusammenkunft in ihrem Hause verspricht, wovon sie aber bei der Heimkehr ihren Vater in Kenntniss setzt. Als Peter nun anlangt und mit Gewalt in ihr Zimmer dringen will, so springt der versteckte Ebbi hervor und haut ihm die Hand ab, so dass Peter unverrichteter Dinge wieder fortreiten muss, Lutzelill aber sich mit einem andern Ritter vermählt. — No. 200. *Lön som forskyldt.* Herr Sti verführt Jungfrau Ingerlill

und verlässt sie dann, wird aber von ihren Brüdern getödtet. — »Dies bisher ungedruckte Lied ist für die ältere Geschichte der dänischen Volksdichtung ein wichtiges Beispiel davon, wie verschieden ein und dasselbe Volkslied unter Festhaltung seines Grundgedankens und epischen Inhalts in dem Munde verschiedener Sänger selbst noch in den guten Tagen des Volksgesanges lauten konnte; denn die hier mitgetheilten vier Aufzeichnungen sind alle gleich ächt und unverfälscht; keine derselben ist eine in späterer Zeit schriftlich vorgenommene Bearbeitung. Die erste in der ältern zweizeiligen Strophe zeigt uns den Gegenstand in dem ältern gedrungenen energischen Stil, der nur die Hauptpunkte angiebt und der Phantasie der Zuhörer die weitere Ausmalung überlässt; sie repräsentirt die Sangform des 12. Jahrhunderts. Die drei andern haben sämmtlich die etwas jüngere vierzeilige Strophe und scheinen in allem Wesentlichen auf das 13. Jahrhundert zurückgeführt werden zu können. Sie haben zwar einige Verse mit einander gemein, aber sowohl der Ausdruck, wie die ganze Schilderung ist in jedem von ihnen so durchgehend selbständig, dass sie nicht, wie es sonst gewöhnlich bei mehreren Aufzeichnungen eines Liedes der Fall ist, auf eine fertig ausgebildete und fixirte Gestalt zurückweisen, von welcher sie durch die Ueberlieferung lediglich vermittelst unfreiwilliger Abnutzung und darauf folgender unwillkürlicher Neubildung sich entfernt haben, sondern jede von ihnen tritt mit individueller Selbständigkeit auf, die eine freie dichterische Wirksamkeit voraussetzt, so dass der Wortlaut des Sanges wesentlich den verschiedenen Sängern zugehört.« — No. 201. *Hjaelp i Nöd*, in zwei Versionen und bisher ungedruckt. Jungfrau

Margarete wird von einem Grafen und dessen dreissig Begleitern geraubt; ihr Bruder, Herr Peter, jagt ihnen nach, erschlägt die Räuber sämmtlich und bringt die Schwester wieder nach Haus. — No. 202. *Oluf og Asser Hvid.* Bisher ungedruckt. Die beiden Ritter Oluf und Asser Hvid locken zwei Schwestern durch falsche Botschaft in ihr Schloss, doch werden diese von ihren herbeigeholten Brüdern noch rechtzeitig gerettet und den beiden Rittern die Köpfe abgeschlagen. — No. 203. *Herr Stranges Död* in drei Versionen. Dringend von ihrem Bruder, dem König, wegen ihrer Blässe befragt, gesteht Frau Malfred, dass ihr Gemahl, Herr Strange, sie einer Buhlerin wegen schlecht behandle. Letzterer wird deshalb gerädert und die Buhlerin lebendig begraben. — No. 204. *Herr Ivers Dom* in zwei Versionen. Herr Iver hat lange Zeit Frau Ingerlill als Liebste, will sie aber endlich verlassen und eine Andere heirathen, worüber sich jene beim König beklagt, der Herrn Iver hinrichten lässt. — Bisher ungedruckt; der Stoff scheint einem wirklichen Ereigniss des 14. oder 15. Jahrhunderts entnommen. — No. 205. *Linden paa Lindebjaerg* in sieben Versionen. Herr Eskild hat Jungfrau Elline entführt und eine Zeit lang mit ihr gelebt, will aber zuletzt eine Andere zur Frau nehmen. Elline meldet dies ihrer Mutter, worauf ihr Stiefvater, Herr Peter, herbeieilt, dem Treulosen Hand und Fuss abschlägt, und da Elline nun nicht mehr den Krüppel haben will, ihn dann vollends tödtet. Nach einer andern Wendung zwingt Herr Peter den Ritter Eskild die verführte Elline zu heirathen. Der Schluss der letzten (siebenten) Aufzeichnung dieses Liedes fehlt, da das Heft hier mit S. 192 schliesst.

Wir wollen nur wünschen, dass die Fortsetzung nicht so lange auf sich warten lasse, obwohl einigen Anzeichen zufolge dieser Wunsch keine grosse Aussicht auf Erfüllung hat; denn als Beilage zu No. 188 giebt der Herausgeber schon jetzt ein der Reihenfolge nach erst später mitzutheilendes Lied »da es noch lange dauern kann, ehe es seinen Platz in diesem Werke findet!« Dies ist, ich wiederhole es, eine sehr niederschlagende Aussicht, zumal wenn man bedenkt, was noch alles zu thun bleibt, wenn Grundtvig seine sämmtlichen in dem Prospect gegebenen Versprechungen erfüllen will; denn ausser dem eigentlichen Liederschatze, dessen letzte Abtheilung eben nur begonnen ist, soll das Werk »von einem Glossarium und den nöthigen Registern begleitet werden, welche dazu dienen können, die wissenschaftliche Benutzung desselben in verschiedenen Beziehungen zu erleichtern, wie Sachregister, Verzeichniss der Personen- und Ortsnamen so wie sämmtlicher Schaltverse u. s. w., ferner der Beschreibung der Quellen und endlich einer ästhetisch-historischen Uebersicht der dänischen Volkspoesie!« Sollte nun die Vollendung des Werkes von jetzt ab nicht rascher gefördert werden als bisher, so giebt Ref. für seinen Theil, wie bereits bemerkt, alle Hoffnung auf, dieselbe zu erleben, und will nur wünschen, dass Grundtvig selbst sein wahrhaft grossartiges, nationales Unternehmen zum Schluss bringen könne; er wird sich dann ein dauerndes Denkmal gesetzt, zugleich aber auch ein ganz respectables Alter erreicht haben!

Lüttich. Felix Liebrecht.

Erklärung des Barnabasbriefes. Ein Anhang zu de Wettes exegetischem Handbuch zum Neuen Testament. Von J. G. Müller der Phil. und der Theol. Dr., der Theol. ordentl. Prof. in Basel. Leipzig, Verlag von G. Hirzel, 1869. — IV und 395 S. in 8.

Seitdem die ersten Kapitel des sogenannten Barnabasbriefes deren griechische Urschrift bis jetzt verloren war in der Sinai-Handschrift des Neuen Testaments wiedergefunden sind, kann man über dieses merkwürdige Sendschreiben erst mit einer vollkommneren Sicherheit urtheilen; und das ist auch in der neuesten Zeit bereits vielfach geschehen. So versucht denn auch der Verfasser dieses neuen Werkes ganz zu guter Zeit eine vollständige Erklärung desselben, an welcher es bisjetzt überhaupt noch fehlte, da die früheren Herausgeber mehr nur einzelne Worte kurz zu erläutern suchten. Dem Verfasser steht auch eine sehr mannichfache und reiche Gelehrsamkeit zu Gebote, obgleich er vieles was für seinen Zweck und den Nutzen seiner Leser recht nützlich gewesen wäre nicht beachtet hat. Er giebt dazu zwar nicht eine neue Deutsche Uebersetzung des Sendschreibens, welche nach unserer Meinung nicht nur sehr nützlich sondern beinahe nothwendig gewesen wäre, aber doch ein neues Wortgefüge des Griechischen. Jedenfalls ist es sehr gut dass auch diese Urkunde des Urchristenthumes welche einst in vielen Gemeinden sogar zum NT. selbst mitgerechnet wurde, heute nach allen ihren Schwierigkeiten und Dunkelheiten fleissig durchforscht und erläutert werde. Allein wir können nicht läugnen dass wir die Arbeit des Verf. wie er

sie vorlegt, für eine nach vielen Seiten hin wenig genügende halten müssen.

Wir können schon das Griechische Wortgefüge wie es der Herausgeber nach der Sinai-Handschrift gibt und wie er es erklärt, nur für ein sehr unvollkommnes halten. Sogleich im Grusse merkt der Herausgeber nicht dass der Sendschreiber seine Leser, die er sonst nach urchristlichem Sprachgebrauche immer Brüder nennt, als Söhne und Töchter nur anreden kann sofern sie das »im Namen des Herrn welcher uns liebte« und »in Frieden« sind; wie sich das am deutlichsten auch aus dem Endgrusse C. 21, 8 erweist. Nach diesem Grusse bahnt sich nun der Sendschreiber den Weg zu dem was er den Lesern lehrend mitzutheilen hat, durch vier etwas sehr rednerische vielfach gewundene längere Sätze, von welchen die zwei ersten und dann die zwei letzten sich an Sinn und Bau gleichen. Der Herausgeber giebt diese vier Sätze oder zwei Doppelsätze nicht richtig und klar, lässt hinter *ὅτι ἐν ὑμῖν λαλήσας πολλὰ* die Worte *ἐπίσταμαι ὅτι* aus welche die Sinai-Handschrift hat und ohne welche kein Sinn entsteht, und reisst den dritten Satz ganz auseinander, da *καὶ πάντως ἀναγκάζομαι κἀγώ* gar keinen neuen Satz beginnen kann. Aber auch der Satz 1, 6 *τρία οὖν δόγματα* mit welchem der Sendschreiber dem Hauptgegenstande seiner Lehre näher tritt, ist vom Herausgeber höchst unklar aus den allerdings etwas schwer verständlichen Worten der Sinai-Handschrift wiedergegeben, obgleich er richtig bemerkt diese Handschrift habe die seltene Mehrzahl *ἐν δικαιοσύναις*, nicht *δικαιοσύνης* wie bei Dressel steht.

Wir fürchten unsere Leser mit blossen Wortrichtigstellungen zu ermüden, halten es jedoch

für nützlich an dieser Stelle wenigstens den letzten Satz hier richtig herzustellen, weil er einen sowohl für den Verfasser dieses Sendschreibens als für das gesammte Urchristenthum sehr wichtigen Sinn giebt. Der Satz lautet so: *Τρία οὖν δογματά ἐστιν· Κυρίῳ ζωὴ πίστις ἐλπίς, ἀρχὴ καὶ τέλος ἡμῶν· καὶ δικαιοσύνης* (für *δικαιοσύνη* in der Handschrift) *κρίσεως ἀρχὴ καὶ τέλος ἀγάπη, εὐφροσύνη, καὶ ἀγαλλιάσεως ἔργων ἐν δικαιοσύναις μαρτυρία.* Wie manche Christen schon seit der Zeit wo der Hebräerbrief geschrieben wurde, nach Philonischer Weise gerne mit heiligen Zahlen spielten, so stellt dieser Sendschreiber das Leben (die Auferstehung) des Herrn, Glauben und Hoffnung als die drei einmal gegebenen Gründe der Christen auf, die er weil sie alles umfassen, auch ihren Anfang und ihr Ende nennt; weil aber Rechtfertigung (oder, wie es hier vollständiger heisst, Rechtfertigung im Gerichte) neben jenen drei Grunddingen ihr göttlicher Ruhm ist, so fügt er witzig hinzu Anfang und Ende dieser Gerechtigkeit oder alles das wodurch die Christen sich ihrer als ihnen bestimmt bewusst würden seien ebenfalls drei Dinge, Liebe als dem Leben des Herrn entsprechend, Frohsinn als dem Glauben, und die Zeugnisse gerechter Werke welche ihnen das aufjauchzende Zungenreden im h. Geiste entgegenruft als der Hoffnung entsprechend. Indem also zwischen drei Dingen der einmal für das Leben der Christen gegebenen höheren Nothwendigkeit und drei des lebendigen wogenden Gefühles jene Rechtfertigung in die Mitte tritt, vollendet sich die Siebenzahl welche hier zum Grunde liegt. Und indem in diesen je drei Dingen zugleich die Vergangenheit Gegenwart und Zukunft liegt, fährt der Sendschreiber fort

sie auch nach dieser Seite hin zu schildern. Die grosse Vergangenheit, das Leben des Herrn, ebenso wie die ἐνεστῶτα d. i. die auch für die nächste Zukunft sich noch steigernden Leiden der Zeit sind jetzt so gekommen wie sie im AT. geweissagt wurden, während der h. Geist (in jenem Zungenreden) uns schon die Erstlinge der reinen (Messianischen) Zukunft d. i. die Freuden der Vollendung des Gottesreiches zu kosten giebt. Das ist der ächte Sinn dieser Worte; und alles dies ist zwar nur eine der unzähligen Arten von sinnigen Worten und Reden in denen sich der Grundgedanke des jungen Christenthumes Bahn brach: allein man hätte doch gewünscht der Verf. möchte dies alles erschöpfender und besser treffend erläutert haben als er es hier thut.

Nachdem das Griechische Wortgefüge der ersten Capitel und noch dazu nach einer im Ganzen noch sehr guten Handschrift wieder an den Tag gekommen ist, kann man auch klar erkennen wie wenig die alte Lateinische Uebersetzung genüge. Diese Uebersetzung mag wie alle die alten Lateinischen Bibelübersetzungen bis in das zweite Jahrh. nach Chr. oder vielmehr bis in dessen erste Hälfte zurückgehen: dennoch ist sie sehr wenig das was sie sein sollte, und konnte uns so lange wir auf sie beschränkt waren, nicht sicher genug dienen den Ursinn aller der Worte und Gedanken des Buches wiederzufinden. Man beachte nur wie völlig ungenügend ja irre führend sie bei dem eben etwas näher erläuterten wichtigen Satze ist; und ähnliche Fälle sind nicht selten. Wenn sie z. B. 1, 3 das σωθῆναι durch liberari wiedergiebt, so konnte eine so unklare, wenigstens in den Zusammenhang der Worte wenig

passende Uebersetzung leicht weiter irre führen. Das Griechische zeigt nun was der ächte Sinn jener Worte 1, 3 ist. Indem der Sendschreiber sich über etwas in freudigster Stimmung selbst beglückwünscht, schaltet er mit zwei Worten ein dass das keine eitle Selbstbeglückwünschung sein solle, sondern eine solche bei welcher er selig zu werden hoffe; und nichts kann dem urchristlichen Sinne mehr entsprechen als dies. Der Verf. aber welcher diese Worte ausführlich bespricht, scheint sie uns dennoch nicht einfach und richtig verstanden zu haben. Allein er missversteht auch solche an sich sehr einfache Worte wie 15, 8 wo Auferstehung und Himmelfahrt auf denselben Tag versetzt wird. Dies war nun einmal die geschichtliche Ansicht unsres Sendschreibers, näher betrachtet aber nicht bloss eine ihm ganz eigene, sondern eine die sich sogar im NT. nachweisen lässt. Da nun der Verf. in manchen Dingen nach unserer Einsicht sich zu sehr auf die Seite der in unsern Tagen so übermächtig und schädlich gewordenen übelfreien Wissenschaft hinneigt und z. B. sehr grundlos läugnet dass die Vorstellung von einem Sabbatjahrtausend im Volke Israel selbst entstanden sei, so fällt es umso mehr auf, dass er scheinbar um mit der Kirchenlehre nicht in Streit zu gerathen diese Worte willkürlich erklärt. Aber näher betrachtet kann in dieser Sache nicht einmal von einer Kirchenlehre die Rede sein; so einfach klingt sogar noch das Symb. Apost.

Wir können uns daher auch nicht wundern dass der Verf. die schwierigeren Fragen welche sich bei diesem in seiner Art ganz einzeln dastehende Sendschreiben erheben nicht richtig löst. Wir wollen uns hier nicht lange dabei

aufhalten dass er den ganzen zweiten Theil des Sendschreibens c. 17—21 oder wenigstens c. 17—20 als einen späteren Zusatz verwerfen will: die Gründe dafür reichen nicht aus; und wenn man die gesammte Anlage des Sendschreibens, die eigenen Aussagen des Sendschreibers und die Lage der damaligen Christenheit ins Auge fasst, so überzeugt man sich fest genug, dass das Sendschreiben gerade so wie es im Griechischen sich erhalten hat ursprünglich gestaltet war. Dass in der alten Lateinischen Uebersetzung die zweite kleinere Hälfte fehlt, ist hier ohne Gewicht. Allein indem der neue Erklärer die Annahme wieder aufnimmt dass das Sendschreiben nach der Weise der ursprünglichen Paulusbriefe an eine einzelne Gemeinde gerichtet sei, verkennt er seine ganze Haltung. Dieses Sendschreiben gleicht in so vielen wichtigen Dingen keiner Schrift so sehr als dem Hebräerbriefe des NTs: beide kamen auch ohne den Namen ihres Verfassers in die grosse Welt (obgleich ein jedes aus einer ganz anderen Ursache); beide stimmen in der grossen Hauptsache des Inhaltes sehr überein; beide sind von näheren oder entfernteren Schülern des Apostels Paulus; und beide wurden, als man den Namen des Verfassers der namenlosen Schriften suchte, sehr früh von manchen Christen von Barnabas abgeleitet, nur weil man diesen als einen Freund Paulus' kannte; beinahe zufällig ist dieser spätere Name nur an unserm Sendschreiben, nicht an dem im NT. aufgenommenen dauernd haften geblieben. Allein obwohl das jetzt gewöhnlich »der Hebräerbrief« genannte Sendschreiben seinem Hauptinhalte nach ebenfalls für die ganze Christenheit bestimmt war, so war es doch zunächst an eine einzelne Gemeinde gerichtet, wie

sich leicht nachweisen lässt. Unser Sendschreiben aber behält vom Anfange bis zum letzten Worte seine ganz allgemeine Haltung, und sollte nach dem Sinne seines Urhebers selbst gar nicht zunächst an eine einzelne Gemeinde gesandt werden. Was er dennoch c. 1. 9, 9. 21, 7—9 von seinen näheren Verhältnissen zu den Lesern berührt, das fliesst nur aus der christlichen Briefsprache; und braucht deswegen nicht grundlos erdichtet zu sein, zeigt aber nur und sollte nur zeigen welche Leser er sich wünschte und hier voraussetzte. Die christlichen Sendschreiben allgemeinerer Wichtigkeit nahmen nach Paulus' Tode immer mehr diese Richtung in die unbegrenzte Allgemeinheit und Oeffentlichkeit; weiter lässt sich hier nichts sagen, aber man begreift ja auch leicht wie das gar nicht anders sein konnte.

Auch über das Zeitalter des Sendschreibens bleibt doch Dr. J. G. Müller weit unsicherer als es heute nöthig ist. Dieses sein Zeitalter ist besonders nach zwei Anzeichen zu beurtheilen welche es enthält. Nach 16, 4 lag damals ein Plan oder wenigstens eine Meinung und ein Gerücht vor, Jerusalem oder vielmehr der Tempel solle durch gemeinsame Mühe der Judäer und der Diener ihrer Feinde d. i. der Römischen Bauleute wieder erbauet werden. Dies ist bekanntlich nie geschehen: man weiss aber dass Hadrian zu Anfange seiner Herrschaft von einer solchen Absicht sprach und auch dadurch die damals im Morgenlande ungemein gestörte Ruhe wieder herstellen wollte. Danach, meint unser Erklärer mit vielen seiner Vorgänger, könne unser Sendschreiben erst unter Hadrian verfasst sein. Allein das blosse Gerücht einer solchen Römischen Absicht konnte ebensowohl von

Trajan und Nerva, ja schon von Vespasian ausgehen. Es ist bekannt dass der Tempel gegen Titus' Willen zerstört wurde: ebenso bekannt ist dass Vespasian und Titus sich keineswegs mit allen damals lebenden Häuptern der Judäer verfeindet hatten, dass Josephus bei ihnen in hohem Ansehen stand, und dass dieser immer hoffte der Tempel werde durch Römische Hülfe hergestellt werden. Ein blosses Gerücht der Art kann also sehr wohl schon unter den Flaviern entstanden sein: sobald aber diese gestürzt waren, kehrte sich ja überhaupt alles um, und wir wissen dass der Muth und die Hoffnung der Judäer schon unter Nerva sich aufs neue hoch entzündete; ja eben dass die neuen glühenden Hoffnungen nicht erfüllt wurden und solche Gerüchte immer wieder eitel blieben, trieb die Judäer wie unter Hadrian so schon unter Trajan zu den bekannten blutigsten Empörungen. Jene Stelle zwingt uns also nicht anzunehmen das Sendschreiben sei erst unter Hadrian verfasst. — Die andere Stelle 4, 4 f. giebt eine Ausdeutung Danielischer Weissagungsworte auf die Zeit des Verfassers: und hier kann man sogleich zu Anfange des Sendschreibens am deutlichsten erkennen wann es verfasst wurde, ähnlich wie man bekanntlich an einer Ausdeutung Danielischer Worte in der Apokalypse des NTs am unmittelbarsten erkennt wann diese geschrieben sei. Zehn Römische Cäsaren müssen danach schon aufgestanden sein, einer aber drei gestürzt haben. Geht man hier von Cäsar aus und denkt sich als den einen der drei stürzte Vespasian, so müsste das Buch noch unter dessen Herrschaft geschrieben sein, wie der Unterz. 1859 in der ersten Ausgabe des letzten Bandes der Geschichte des Volkes Israel annahm; dieser Ansicht folgte dann Dr. Weizsäcker in seiner gehaltreichen Abhandlung über

den Barnabasbrief und ebenso billigt sie unser Verf. Allein der Unterz. hat in der letzten Ausgabe jenes Bandes dieses noch genauer dáhin bestimmt dass man am richtigsten an Nerva als den Nachfolger der drei Flavier denke: einmal weil »das kleine Horn« welches auf die drei folgt zwar aus den zehn Hörnern sein, nämlich desselben Römischen Blutes wie diese, aber doch erst nach ihnen kommen soll; und zweitens weil man in Palästina und Aegypten die Reihe der Römischen Herrscher mit Augustus begann und den Vitellius (wie in den Gel. Anz. 1858 S. 1443 bewiesen wurde) amtlich nicht mitzählte, da er dort nicht anerkannt worden war. Das Sendschreiben ist danach unter Nerva verfasst, wozu auch alle die übrigen Merkmale desselben stimmen. Wenn nun aber unser Erklärer S. 105 ff. die Stelle 4, 4 f. nicht von Hadrian erklärt und doch die Schrift erst unter ihm verfasst sein lässt, so führt er damit einen unlöslichen Widerstreit zwischen den zwei Stellen ein. Gerade die erste Stelle soll ja vielmehr den deutlichsten Wink geben welcher Messianische Augenblick jetzt da sei und was man zunächst erwarten könne; auf Hadrian und seine Zeit aber würden diese Worte und dieser Wink in keiner Weise passen.

Allein der Erklärer versteht hier auch die Worte aus Henókh's Buche unrichtig welche jenen Danielischen eben vorangehen 4, 3. Geschichtlich ist für uns nichts wichtiger als dass das wiederaufgefundene Griechische uns nun auch augenscheinlich bezeugt wie im Barnabasbriefe das B. Henókh angeführt werde: Dr. G. J. Müller hätte auch an diesem Zeichen sehen können, wie wenig auf solche neueste Gelehrte zu bauen ist welche das B. Henókh mit so vielen anderen Büchern jener Zeit viel später machen wollen als sie sind. Nun ist aber was hier aus dem

B. Henókh angeführt wird, keineswegs bloss der kurze Satz τὸ τέλειον σκάνδαλον ἤγγικεν, wie unser Erklärer meint und wobei er ausserdem noch die Stellung der Worte gegen die Sinai-Handschrift verändert: denn das γέγραπται steht hier allerdings in etwas seltener Weise eingeschaltet, und war daher schon einem alten Leser anstössig, wie die darüber gesetzten Punkte andeuten; allein ein Grund die Lesart zu ändern liegt damit nicht vor. Dass aber auch der ganze folgende grosse Satz noch dem B. Henókh entlehnt sei und die Anführung erst vollende, erhellt schon aus dem Namen »Gottes Geliebter« für den Messias: dieser entstammt nur dem B. Henókh, und wurde aus ihm auch schon kurz zuvor 3, 9 von unserm Sendschreiber entlehnt. Wenn diese Stelle des B. Henókh aber sich jetzt in der Aethiopischen Uebersetzung nicht findet, so beweist das nur was wir auch sonst wissen und was auch im vorigen Jahrgange der Gel. Anz. S. 1108 bei einer ganz anderen Veranlassung bemerkt wurde, dass diese Uebersetzung bei dem ungemein grossen Buche nicht ohne Lücken ist. Aber schliesslich zeigt auch diese Anführung der Stelle aus dem B. Henókh wie nothwendig man hier ganz genau an die alsdann vom Verf. angedeutete Zeit d. i. die Nerva's als die wahre Gegenwart des Sendschreibens denken muss. H. E.

Baron Carl Claus von der Decken's Reisen in Ostafrika in den Jahren 1859 bis 1865. — Herausgegeben im Auftrage der Mutter des Reisenden Fürstin Adelheid von Pless. — Erzählender Theil mit zahlreichen Abbildungen gezeichnet von C. Heyn, E. Heyn, G. Sundblad und Anderen, und mit Karten von B. Hassenstein. Erster Band. — Baron C. C. von der

Decken's Reisen in Ostafrika in den Jahren 1859 bis 1861. Bearbeitet von Otto Kersten, früherem Mitgliede der von der Decken'schen Expedition. — Mit einem Vorworte von Dr. A. Petermann. — Die Insel Sansibar. Reisen nach dem Niassa-See und dem Schneeberge Kilimandscharo. Erläutert durch 13 Tafeln, 25 eingedruckte Holzschnitte und 3 Karten. — Leipzig und Heidelberg. C. F. Winter'sche Verlagshandlung. 1869.

Ueber die Reihe von Reisen und Reiseversuchen, welche der deutsche Baron C. C. von der Decken mit bewundernswürdigem Muthe und grossen Opfern in den Jahren 1860—1865 in Ostafrika ausführte und die in dem letztgenannten Jahre mit seinem Leben endigten, ist schon in vielen Zeitschriften ausführlich berichtet und gesprochen worden. Aber in dem zum Theil hier vorliegenden Werke soll nun das Publikum zum ersten Male einen ausführlichen, zusammenhängenden und Alles befassenden Bericht über diese interessanten Unternehmungen und eine wissenschaftliche Darlegung sämmtlicher Resultate derselben erhalten. Auch diese mit viel Eifer und Liebe geförderte literarische Arbeit ist schon, noch ehe sie zum Abschlusse gekommen, wie die Reisen selbst, von Trauer und Unglück betroffen und unterbrochen worden. Gleich nach dem Tode des Reisenden fasste sein Bruder, der Baron Julius von der Decken, den Plan zur Herausgabe eines Buchs, das ein würdiges Monument der Thätigkeit des Dahingeschiedenen sein sollte und dessen Ausführung und Bearbeitung einem Freunde und Reisegenossen desselben, dem Dr. Otto Kersten, übertragen wurde. Der genannte Bruder förderte die Sache aufs kräftigste, erkrankte aber und starb in Vichy in Frankreich. Nach dem Tode der beiden Brüder übernahm ihre Mutter,

die Frau Fürstin Adelheid von Pless, die Weiterführung des ihr von den Söhnen hinterlassenen Vermächtnisses, an welchem sie trotz Krankheit und unsäglichen Leiden den innigsten Antheil nahm. Aber auch sie raffte der Tod dahin. Sie hatte indess dafür gesorgt, dass das kostspielige Unternehmen auch ohne sie dem ursprünglichen Plane gemäss fortgesetzt und zu Ende gebracht werden könne.

Der Plan war in Kurzem dieser: Es sollte zunächst in zwei Bänden ein übersichtlicher und detaillirter Bericht über die Reisen selbst gegeben werden. Und zwar in dem ersten Bande über die Ausflüge in den Jahren 1859—1861, zu dem hohen Ostafrikanischen Schneeberge Kilimandscharo und zu dem grossen binnenländischen See Niassa, im zweiten die späteren Reisen des Barons in den Jahren 1863—1865 bis zu seinem Tode. In einem dritten und vierten Bande sollen die wissenschaftlichen Ergebnisse der Reisen für die Zoologie, Botanik, Geologie, Sprachenkunde etc. zusammengestellt und Alles in reichlicher und angemessener Weise von Karten, Holzschnitten, Stahlstichen und colorirten Kupferstichen begleitet und illustrirt werden. Die Bearbeitung der verschiedenen Partien dieser letzten beiden Bände übernahmen mehrere ausgezeichnete Fachgelehrte. Die Leitung des Ganzen, so wie auch die Abfassung des Reiseberichtes blieb in den Händen des schon genannten Dr. Kersten. Jetzt (October 1869) ist fast die ganze Arbeit im Manuskript und grösstentheils auch schon im Druck und Satz vollendet. Doch liegt uns einstweilen bloss der erste Band des Ganzen zu einer Anzeige in diesen Blättern vor.

In Folge verschiedener Umstände und Ereignisse ist während der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts die Stadt Sansibar, auf einer kleinen

Insel an der Ostküste Afrikas unter dem 6ten Grade s. Br. gelegen, zu einer ausserordentlichen Grösse und Handelsblüthe gelangt. Zu ihr kommen aus dem entlegensten Innern von Afrika die grössten und zahlreichsten Karawanen, und in ihr haben die meisten seefahrenden Nationen Europas und Asiens, die Amerikaner, Engländer, Franzosen, Deutschen, Araber, Indier etc. ihre Faktoreien, Consuln und Comptoire. Sie ist an der ganzen Ostküste Afrika's die bevölkertste und cultivirteste Stadt und für den Beginn und die Ausrüstung ostafrikanischer Expeditionen am bequemsten gelegen. Baron von der Decken machte diesen Ort daher auch, wie mehrere seiner Vorgänger, deren Fussstapfen er folgen wollte, (Krapf, Rebmann, Ehrhardt, Burton, Speke, Roscher) es gethan hatten, zum Ausgangs- und Stützpunkte seiner Unternehmungen und hielt sich daselbst zu wiederholten Malen längere Zeit auf. Wir erhalten demnach in unserem Bande zunächst eine von Dr. Kersten abgefasste Schilderung der Beschaffenheit, der geographischen und politischen Verhältnisse der Stadt und Insel Sansibar. Es ist die eingehendste Darstellung der Geschichte, der staatlichen Verfassung, der Ethnographie, der Thier- und Pflanzenwelt dieses wichtigen Centrums eines weitgehenden Verkehrsgebietes und eines lang an der Küste hingestreckten Reiches, oder — wenn das Wort »Reich« zu viel sagen sollte — doch eines vom Sultan von Sansibar und den bei ihm residirenden europäischen Consuln weit hin, mehr oder weniger auch ins Innere hinein, geübten Einflusses. — Mit dieser trefflich abgefassten und äusserst befriedigenden Abhandlung über Sansibar, bei der in Zukunft jeder, der sich über diesen Ort unterrichten will, sich Rath erholen *muss*, ist das erste Buch (140 Seiten) des Bandes gefüllt.

Das zweite Buch (50 Seiten) beschäftigt sich mit der »Niassa-Reise.« — Der Niassa See ist ein grosses afrikanisches im Südwesten von Sansibar gelegenes Binnengewässer, welches zum Theil schon durch frühere Reisen, namentlich auch durch Livingstone, bekannt geworden war. Im Jahre 1860 hatte der treffliche junge Hamburger Albrecht Roscher von der Küste aus eine Forschreise unternommen, war aber von Räubern am See ermordet worden. Die Kunde von diesem beklagenswerthen Missgeschick war eben im Sept. 1860 in Sansibar ruchbar geworden, zu derselben Zeit, zu welcher auch Decken dort anlangte. Seine Reiselust hatte sich vorzugsweise auf Roscher's Veranlassung den ostafrikanischen Gegenden zugewandt. Mit diesem kühnen und begabten jungen Mann wollte Decken sich verbinden und dann mit ihm gemeinsam das angefangene Werk von seinen eignen grossartigen Mitteln unterstützt fortsetzen. Als ihn die Trauernachricht von Roscher's Ermordung am Niassa-See traf, entschloss er sich daher zunächst zu einer Expedition dorthin, um wenigstens die Papiere des als Opfer seines Forscheifers Gefallenen zu retten, nähere Erkundigungen über sein Schicksal einzuziehen und wo möglich allein die Arbeit des Mannes zu vollenden, in dessen Gesellschaft er nun nicht mehr reisen konnte. Er schiffte daher von der Insel und Stadt Sansibar nach Kiloa, einem Küstenhafen in der Breite des Niassa-Sees, hinüber und brachte nach Ueberwindung vieler Hindernisse die Organisation einer kleinen Karawane und Reisegesellschaft für das Innere zu Stande.

Das Weiterkommen und die Reisen in Ostafrika haben ihre besonderen Schwierigkeiten. Ueberall in der Welt und auch in Afrika reist *man bequemer als dort.* In Südamerika reitet

man auf Pferden und ausdauernden Mauleseln, in Indien auf Elephanten, in Nordafrika und Arabien auf Kamelen. In Westafrika, so wie in Madagascar, bedient man sich tragbarer Pelankins und Hängematten zum Weiterkommen, in Südafrika lässt man Gepäck und Menschen auf Ochsenwagen vorwärts schaffen. Aber in Ostafrika ist der Reisende für seine Person einzig auf seine Füsse angewiesen, und für sein schwerwiegendes Gepäck, bestehend aus Waffen, wissenschaftlichen Instrumenten, Waarenballen aller Art, so wie für den Transport der invaliden und kranken Reisebegleiter auf die dicken Schädel nnd kräftigen Nacken der Eingebornen. Die kostspielige Schwerfälligkeit einer solchen ostafrikanischen Reisekarawane, und die Schwierigkeit so viele Menschen in den Wüsteneien tagtäglich mit Speise und Trank zu versorgen erhellt hieraus von selbst. Die Ladung eines Trägers, selbst wenn sie aus den theuersten Waaren besteht, reicht höchstens drei Tage zur Ernährung von hundert Leuten hin. Mithin kann eine Karawane mit hundert solcher Lasten im äussersten Falle 300 Tage lang reisen, wenn es ihr nicht etwa gelingt, noch ein Mal Waaren zugeführt zu erhalten. Zu diesen und zu den vielen Hindernissen, welche Klima, Sonnenhitze und afrikanische Küstenfieber dem Reisenden bereiten, kommen dann noch die eben so rohen als bunten politischen Zustände des Landes. In den Küstenhäfen gelten freilich noch ein wenig die Befehle Seid Madjid's, des jetzigen Sultans von Sansibar, des Beschützers der Europäer, die er mit Recht für seine besten Freunde hält, weil sie durch ihre Handelsindustrie seine Residenz beleben und sein Einkommen mehren. Aber schon wenige Meilen von der Küste landeinwärts stehen fast alle Ortschaften, Städte, Dörfer und Distrikte unter ihren eigenen kleinen

Sultanen, die stets begierig sind unter dem Titel von Freundschaftsgeschenken so viel Tribut als möglich zu erraffen, und bei denen man sich oft durch List und Beredsamkeit, oft durch Nachgiebigkeit oder auch mit Gewalt und Drohung durchschlagen muss. Der schlimmste Feind aber ist die Eifersucht der arabischen Handelsleute, die seit Jahrhunderten als Karawanenführer, Spekulanten und Sklavenhändler den Verkehr des Innern leiten und stets von den europäischen Reisenden eine ihnen nachtheilige Einmischung befürchten. Diese Andeutungen werden hier genügen, um die vielen Unglücksfälle, von denen die Unternehmungen unseres Reisenden begleitet waren, und die Misserfolge, mit denen die meisten trotz Decken's ausserordentlicher Kühnheit und Energie und trotz der reichlichen ihm zu Gebote stehenden Hülfsmittel, endigten, erklärlich zu finden.

Auf seiner sogenannten »Niassa-Reise« erreichte Decken den See und den Schauplatz des Mordes seines Vorgängers Roscher nicht. Er drang nur bis Mesule, einem Orte etwa 150 Seemeilen von Kiloa aus, ins Innere des Landes längs einer sehr belebten Karawanenstrasse vor und wurde hier durch die Widerspenstigkeit und das verrätherische Benehmen seines arabischen Wegweisers und Karawanenführers Abdalla ben Said, der ihn im Stich liess, genöthigt, auf demselben Wege nach Kiloa und Sansibar wieder zurückzukehren. Er konnte daher auch nichts Authentisches weiter über Roscher's Schicksal in Erfahrung bringen, als was durch dessen geretteten und zurückgekehrten Diener schon bekannt geworden war. Auch war es ihm nicht möglich, die Geschenke und Dankbriefe, welche die englische Regierung ihm für einige Häuptlinge des Innern, als Zeichen der Anerkennung für einige dem verunglückten Roscher geleisteten Dienste,

mitgegeben hatte, an den Mann zu bringen. »Sie werden jedesfalls«, sagt der Reisebericht, mit einer späteren Gelegenheit an ihre Adresse gelangt sein.« — Nichts desto weniger war diese Reise nicht resultatlos für die Geographie, da der mit trefflichen Instrumenten verschiedener Art ausgestattete Baron in einer Richtung und auf einer Route zum Niassa-See vorgegangen war, die noch kein Europäer vor ihm betreten hatte. Dr. Kersten fasst die Ergebnisse der Reise auf Seite 178 ff. sehr geschickt zusammen.

Wie bei seiner ersten Expedition zum Niassa-See dem oftgenannten Roscher, so folgte unser Reisender bei der folgenden, die er bei seiner Rückkehr nach Sansibar alsbald ins Werk setzte, und die auf den hohen Schneeberg Kilimandscharo zielte, einem anderen Vorgänger, dem trefflichen deutschen Missionär Rebmann, der diese Berggruppe in den Jahren 1847—48 entdeckt und besucht hatte, der nun seit 14 Jahren noch immer in der Küstenstadt Mombas lebte, und den Decken dort besuchte, um seine Aufschlüsse über binnenländische Verhältnisse für die eigenen Unternehmungen zu benutzen.

Wie Kiloa im Süden von Sansibar auf der Breite des Niassa-Sees, so liegt Mombas im Norden auf der Breite des Kilimandscharo, als bequemster Ausrüstungshafen für eine Expedition zu ihm. Der Herausgeber des Werks, Dr. Kersten, giebt uns zunächst wieder eine äusserst sorgfältige und vollständige Uebersicht über die Geschichte, Lage und umgebende Natur dieses altberühmten ostafrikanischen Hafens, wobei ihm, wie er mehrere Male mit Dank anerkennt, das treffliche Werk des Franzosen Capit. Guillain, Documents sur l'histoire et le commerce de l'Afrique Orientale, (Paris I 1856—1857. II *1859.*), das er Allen, die sich über Ostafrika

näher unterrichten wollen, anempfielt, vorzügliche Dienste geleistet hat.

Den Bericht über die Reise selbst hat der Herausgeber so eingerichtet, dass er zuweilen die Erlebnisse des Reisenden wie ein Historiker in der dritten Person erzählt, zuweilen den Reisenden selbst in der ersten Person sprechen lässt, indem er umständliche Auszüge aus den Tagebüchern desselben einschiebt. Zuweilen werden dabei noch die Tagebücher anderer Begleiter des Barons, so wie die Erfahrungen und Aufzeichnungen des Herausgebers selber citirt. Diese Verfahrungsweise scheint mir den Zusammenhang des Buchs und die Annehmlichkeit seiner Lektüre dann und wann ein wenig zu stören. Es fragt sich, ob es nicht besser gewesen wäre, den Reisenden Decken allein reden zu lassen. Vielleicht waren aber die Tagebücher desselben nicht vollständig genug.

Einen sehr wichtigen und förderlichen Gefährten bei seiner Reise zum Kilimandscharo gewann Decken in der Person des englischen (auch seitdem schon verstorbenen) Geologen Richard Thornton, der bereits früher mit Livingstone ostafrikanische Reisen gemacht hatte und nun sich unserm Landsmanne beigesellte. Dr. Kersten erhielt aus dem Nachlasse dieses Herrn alle seine auf die Reise bezüglichen Tagebücher, Beobachtungen und Zahlenangaben, und konnte daraus seiner Arbeit einen noch erhöhten Werth mittheilen.

Obgleich Decken mit seinem tüchtigen Begleiter Thornton auch bei dieser Expedition in Folge der Widerspenstigkeit seiner einheimischen Führer und der unsäglichen Hindernisse, welche ihm die Häuptlinge der kleinen Bergvölker in den Weg legten, das eigentliche Endziel seiner Reise, den Gipfel des Kilimandscharo, und auch seine Schneegränze nicht zu erreichen vermochte, so *blieb doch sein Ausflug* zu ihm nicht ohne man-

cherlei für die Erd- und Völkerkunde dieser Gegenden interessante und wichtige Resultate. Er verfolgte dabei einen anderen von seinem Vorgänger nicht betretenen Weg, sah und entdeckte unterwegs andere von diesem nicht gesehene Orte, Völkerschaften, Seen und Flüsse und war auch mit einer besseren Ausrüstung und mit reichlicheren Instrumenten versehen, als der Missionär. Er und Thornton konnten daher die geographische Länge und Breite mehrerer Punkte besser festsetzen, so wie auch die Lage und Höhe der von ihnen ganz in der Nähe erblickten Hauptgipfel des Kilimandscharo »durch zahlreiche Messungen von verschiedenen Punkten so genau bestimmen, dass auch die Bedenken des ärgsten Zweiflers verstummen müssen.« — Sie gaben dem grössten Gipfel eine Höhe von 18,790 Fuss, und dem kleineren Gipfel eine Höhe von 16,300 Fuss. Unter den Gewässern, welche unsere Reisenden zuerst entdeckten und in Gestalt, Lage, Grösse etc. erforschten, ist wohl das bedeutendste »der See Jipe«, der südwärts am Fusse des Gebirgsstocks des Kilimandscharo liegt und zu dem Quellengebiete des grossen Pangani-Flusses gehört. In der Nähe dieses Sees bestand Decken ein Jagd-Abenteuer mit acht Löwen, einigen Nashörnern und anderen ihn zugleich umringenden wilden Thieren, um welches ihn wohl mancher Nimrod beneiden möchte, und das seiner seltenen Grossartigkeit so wie der dabei von Baron Decken an den Tag gelegten Entschlossenheit und Unerschrockenheit wegen in dem Buche (Seite 259 ff.) nachgelesen zu werden verdient. Es beweist, wie sehr gut unser Held zu einem afrikanischen Reisenden von der Natur ausgestattet war, und wie viele andere kühne Unternehmungen wir in jenen Gegenden noch von ihm hätten erwarten können, wenn er der Welt länger vom Schicksal erhalten wäre.

Auch für die Völkerkunde der bereisten Gegenden bringt unser Werk viel Neues und Interessantes ans Licht. Zwar besuchte Decken das merkwürdigste und bestorganisirte Land, das an seinem Wege liegende, schon früher von Burton, Speke und Krapf erforschte Gebirgsreich von Usambara nicht. Doch sah er andere merkwürdige Bergvölker und kleine Bergsultanate, denn in diesen Gegenden heften sich alle Bewohner, alle Cultur und Staaten an die Höhengruppen und Gebirgszüge. Die heissen Ebenen sind unbewohnte Wildnisse. Ausser den Suahelis am Meeresufer waren die Wateita am Kadiaro und Buragebirge, die verschiedenen Dschagga-Stämme am Kilimandscharo und die räuberischen Masais, die aus dem Innern hervorbrechend sich den Bewohnern des Küstenlandes so fürchterlich machen, diejenigen Völker, über deren Sitten und Zustände Decken am meisten Neues einsammeln und mittheilen konnte.

Wie sein Ausflug zum Niassa-See, so endigte auch der zum Kilimandscharo mit Fieberanfällen und schweren Krankheiten an der Küste, welche jedoch die allen Anfechtungen gewachsene starke Constitution unseres Reisenden glücklich überwand. Nach halbjähriger Abwesenheit traf er im Anfange November 1861 in Sansibar, seinem Hauptlager, wieder ein, um dort auf neue Unternehmungen zu sinnen und sich zu ihnen vorzubereiten. Doch über sie wird uns erst der zweite Theil des Werks berichten, bei dessen späterer Besprechung wir auch erst im Stande sein werden, die Resultate der ganzen Thätigkeit unseres Reisenden zu resumiren und in ein besseres Licht zu setzen.

»Die dem Bande beigegebenen Karten« sagt Dr. Petermann in seinem Vorworte zu dem Buche, »verdienen eine ganz besondere Erwähnung, weil es gewiss höchst selten vorkommt,

dass ein so umfangreiches und werthvolles Material von Beobachtungen, Messungen und Aufnahmen, wie es hier vorlag, von der bewährten Hand eines Bruno Hassenstein eine so höchst mühsame, gründliche, sachgemässe Verarbeitung, eine so ohne alle Rücksicht auf Kosten bemessene geschmackvolle und saubere Ausführung durch Stich und Druck gefunden hat.«

Unter diesen Karten befinden sich sowohl allgemeine Uebersichtskarten der bereisten Striche mit genauer Angabe der Reiserouten von Decken, Thornton, Rebmann, Krapf, Burton, Speke, als auch ganz specielle und sehr detaillirte Aufnahmen einzelner Küstenpunkte, Häfen, Flüsse, Mündungen, Inseln, die auf ihnen vielleicht zum ersten Male so genau dargestellt erscheinen.

Bremen. J. G. Kohl.

Laurentii Vallae opuscula tria von J. Vahlen. Wien, 1869. SS. 205. 8. (Aus dem LXI. und LXII. Bd. der Sitzungsberichte der phil. hist. Classe d. K. Akad. der Wiss. besonders abgedruckt.)

Prof. Vahlen hatte schon im J. 1864 einen Vortrag über das Leben und Thun Lorenzo Vallas drucken lassen, der genaues Studium seiner Erlebnisse und Schriften bekundete. Die drei Vorträge in der kais. Akad. d. Wiss., welche in dem vorstehenden Buche zusammengedruckt sind, beweisen aufs Neue, mit welcher Hingebung und Sorgfalt der Verf. allen Einzelnheiten, die mit Vallas Lebensverhältnissen in Beziehung stehn, in der gleichzeitigen Literatur nachgegangen ist. Für uns Deutsche ist die reiche Fülle italienischer Schriften aus der Zeit der Wiederbelebung der Wissenschaften und über dieselbe ziemlich unzugänglich: um so dankenswerther sind die Aufschlüsse, welche wir hier über die Lebensbeziehungen Vallas und über

eine grosse Anzahl von Männern, mit denen er in Berührung kam, erhalten. Diese Untersuchungen aber schliessen sich als Excurse an die Mittheilung von drei bisher ungedruckten Arbeiten Vallas an. Die erste Schrift ist ein Vortrag, den er über die Bedeutung des Studiums der lateinischen Sprache zur Eröffnung der Vorlesungen in der Sapienza zu Rom als Professor der Beredtsamkeit am 18. Oktober 1455 gehalten hat (p. 149—154). Vahlen giebt ihn nach einer Abschrift der HS. XI, 77 der Marciana in Venedig, die ein Zuhörer von ihm, Herr A. Casagrande, gemacht hat. Das zweite Werk ist der vortreffliche Dialog *de professione religiosorum* (p. 155—190), dessen Abfassung nach der gründlichen Erörterung des dritten Exkurses (S. 44—60) zwischen 1438 und 1442 fällt. Von der dritten Arbeit, der Uebersetzung der demosthenischen Rede *de corona*, giebt Vahlen S. 194 ff. nur die Vorrede, den Anfang (§. 1—28) und den Schluss (§. 322 ff.). Den Dialog hat Dr. Aug. Lorenz aus dem cod. Urb. 595 der Vaticana, die Uebersetzung Dr. Hugo Hinck aus dem Urb. 337 copiert. Dass Valla letztere in den ersten Jahren seines römischen Aufenthalts, 1447—1449, gearbeitet habe, macht der fünfte Excurs (S. 128—148) wahrscheinlich, der zugleich über die Versuche, Demosthenes zu übersetzen, welche vor Valla schon Leonardo Bruni Aretino und Georgius Trapezuntius gemacht hatten, eingehende Auskunft giebt. Im ersten Exkurs (S. 13—27) bespricht der Verf. die Zeit, in welche die Streitschriften Poggios und Vallas gegen einander gehören, und findet, dass Valla Mitte 1450 an der Sapienza zu lesen begonnen habe. Daraus aber ergiebt sich weiter, dass Valla mit der jetzt zuerst gedruckten Rede nicht seine Vorlesungen eröffnet haben könne, wie die Ueberschrift der HSS. lautet, sondern dass sie den neuen Jahrescursus aller Vorlesungen in der Sapienza, der mit dem 18. Oetober 1455 begann, eingeleitet habe. Daran schliessen sich Erörterungen über Josephus Bripius und die Bischöfe von Arras im J. 1453. — Der zweite Excurs (S. 28—43) giebt Aufschlüsse über Baptista Platamon, dem Valla den Dialog de professione widmete, und Antonius Panormitas Briefe, die bisher für Vallas Leben

noch nicht benutzt waren; er weist nach, dass Valla dort unter dem Namen Gaudentius Vanius erwähnt werde. — Der dritte Excurs (S. 44—60) ordnet einige Schriften Vallas in dieser Folge: 1431 de voluptate, 1433 die Umarbeitung dieser Schrift unter dem Titel de vero bono, 1435—1438 dialecticae quaestiones, 1438 Elegantiae Buch III und in den Jahren kurz vorher und nachher die übrigen Bücher, 1438—1442 die Dialogen de libertate arbitrii und de professione religiosorum. Vahlen hat diese Feststellungen vorzüglich durch genaue Erörterung einer bisher nicht verstandenen Stelle in der Apologia ad Eugenium III gewonnen: diese Stelle ist S. 191 f., nach HSS. wesentlich berichtigt, abgedruckt. — Der vierte Excurs (p. 61—127) bespricht die Uebersetzungen des Aesopus. Thucydides, Herodotus, der Ilias, die Valla in verschiedenen Zeiten seines Lebens gegeben hat; Herodotus war bei seinem Tode (1457) nicht vollendet; von der Ilias übersetzte er die ersten 16 Bücher in Prosa; die fehlenden acht Bücher und die Odyssee fügte ein Schüler Vallas, Franciscus Aretinus, hinzu, über dessen Persönlichkeit S. 100 ff. weitere Untersuchungen angestellt sind. Des fünften Excurses ist schon gedacht worden.

Namentlich die Veröffentlichung des Dialogs de professione religiosorum wird wesentlich dazu beitragen, das Charakterbild Vallas zu erhellen und vervollständigen. Zeigt uns die meisterhafte Handhabung der Sprache, dass Valla nicht nur der Theoretiker der Elegantiae war, und lässt uns die treffliche Führung des Gesprächs, die Schärfe der Dialektik, den Verfasser der dialecticae quaestiones wiedererkennen, so bewundern wir in der schonungslosen Bekämpfung der Anmasslichkeit der Mönche und Weltgeistlichen denselben Freimuth und Wahrheitssinn, mit welchem er durch seine Schrift über die Unechtheit der Konstantinischen Schenkung und durch seine Verwerfung der weltlichen Macht des Pabstes seinen Zeiten weit vorauseilte, um erst nach Jahrhunderten Dank und Anerkennung zu finden. Mögen sich unter den Theilnehmern des Concils Männer zeigen, die es verdienen Lorenzo della Valle dem Römer gleichgestellt zu werden.

H. S.

d. 8. Decbr.

Berichtigungen.

S. 1953 Z. 1 lies *Aguri* für Agri.
S. 1954 Z. 7 lies מראל für נראל
S. 1956 Z. 5 lies Bucolica.

2001

Göttingische gelehrte Anzeigen

unter der Aufsicht

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.

Stück 51. 22. December 1869.

De emendationibus a Sopherim in libris sacris Veteris Testamenti propositis. Diss. inaug. quam .... defendet Abrah. Wedell. Vratislaviae 1869. — 37 S. in Octav.

Diese kleine Schrift stellt sich die anziehende Aufgabe, die sog. »Verbesserungen« (oder eigentlich »Feststellungen«) »der Schriftgelehrten« תקוני סופרים einer näheren Untersuchung zu unterziehn. Dies sind bekanntlich einige Wörter in gewissen Versen des A. T., welche an die Stelle ursprünglicher gesetzt sein sollen. Freilich sagt die bei Weitem älteste Quelle, die Mechiltha, nur, dass man für jene Wörter eigentlich andere erwartet hätte; aber die deutlichen Angaben masorethischer Quellen (wie Ochla we Ochla nr. 168), dass Esra oder die Männer der »grossen Synagoge« oder »die Schriftgelehrten« die Verbesserungen gemacht, wobei sie auch wohl die früheren Lesarten anführen, berechtigen uns, auch die Mechiltha in diesem Sinne zu erklären. Nun verdient unzweifelhaft ein Theil dieser angeblich älteren Lesarten wirklich den

Vorzug vor den jetzigen. Hab. 1, 12 ist dies allgemein anerkannt. Mal. 1, 13 ist אותי besser als אותו (die Angaben der Odessaer Masora über Mal. 1, 12, wo אותו vorzuziehn ist, da es sich hier um ein Entweihen des Namens שמי v. 11 handelt, und gar über Mal. 3, 8 oder 9 beruhen gewiss auf einer blossen Verwechslung). Num. 11, 15 ziehe ich ferner das anstössige רעתך, von welchem noch in Jerus. II בבישהדון דעמך eine Spur übrig scheint, dem jetzigen רעתי vor. Auch Gen. 18, 22 hat die Angabe, dass es hier einst geheissen »Jahve habe vor Abraham gestanden,« trotz mancher entgegenstehender Schwierigkeiten, sehr Viel für sich. Auch scheint die vereinzelte Notiz, dass in מתאב אנכי את גאון Amos 6, 8 ein Tikkun stecke, ganz richtig; ich zweifle aber nicht, dass es sich hier um מתאב handelt: man nahm Anstoss an dem harten Ausdruck, Gott verabscheue die Pracht Jacob's, und veränderte תעב, wie bei Amos auch 5, 10 geschrieben ist und wie beispielsweise auch Ps. 107, 18 steht (über welche Stelle der Verf. sehr richtig urtheilt) in תאב, wodurch gerade der entgegengesetzte Sinn erreicht ward: Gott sehne sich danach. Aber dieser Sinn passt in den Zusammenhang so wenig, dass sich die Erklärung bald wieder dazu genöthigt sah, die Aenderung zu ignorieren und das Wort = מתעב zu nehmen.

Aus diesen Fällen lag es nun nahe, einen allgemeinen Schluss auf die Unrichtigkeit aller dieser »Verbesserungen« zu ziehn, zumal sich als Motiv überall eine religiöse Aengstlichkeit zeigte, die ja auch sonst im Text und in den Uebersetzungen des A. T. so mancherlei Spuren hinterlassen hat. Dies ist nun die Ansicht von Geiger, und ihr schliesst sich der Verf. an

Aber dem steht entgegen, dass an mehren Stellen unser jetziger Text eben besser ist als das angeblich Alte. Ganz besonders zähle ich hierhin die (in der Mechiltha allein genannte, in der Ausgabe von Weiss f. 47 v. falsch citierte) Stelle 2. Sam. 20, 1, mit welcher die von andern Quellen gegebnen 1. Kön. 12, 16 und 2. Chron. 10, 16 stehn und fallen. Es handelt sich hier darum, ob die von David resp. von seinem Enkel abfallenden Israeliten sich zu ihren »Göttern« אלהיו, אלהיך oder zu ihren »Zelten« אהליו, אהליך gewandt haben. Nun fasst das spätere Judenthum die in den Quellen ganz unbefangen erzählte politische Trennung Israel's von Juda gern als einen religiösen Abfall auf. Diese Ansicht finden wir namentlich deutlich in der vom Verf. citierten Stelle des Tanhuma. So lag es denn nahe, dass jemand den sprichwörtlichen Ausdruck »sich zu seinen Zelten begeben« d. i. »sich heim begeben, von einem Andern trennen«, einen Ausdruck, in welchem die »Zelte« das »Haus« stehn wie oft bei Dichtern, in den Abfall zu anderen Göttern verwandelte, obwohl von einem so wichtigen Factum in diesem Zusammenhange gar nicht weiter die Rede ist und obwohl 1. Kön. 12, 16 = 2. Chron. 10, 16 der Gegensatz עתה ראה ביתך דוד für die »Zelte« spricht. Vom nördlichen Israel, dessen Götzendienst an andern Stellen ja gradezu berichtet wird, hätte man auch gar keine Veranlassung gehabt, eine solche Schmach durch Textänderung abzuwaschen. Höchstens könnte man annehmen, in der Chronik, deren Compilator allerdings auf einem sehr beschränkt judäischen Standpunkt steht, wäre לאלהיך und לאלהיו geschrieben und dies wäre dann später nach der Parallelstelle wieder verbessert. Ganz

unhaltbar ist ferner die Ansicht, dass Hos. 4, 7 כבודי in כבודם zu verändern sei; doch beruht die Aufzählung dieser in der Mechiltha nicht genannten Stelle vielleicht auf einer Verwechslung mit Ps. 106, 20, wo (wie Jer. 2, 11) die Lesart כבודי mir zwar auch zweifelhaft aber doch recht gut möglich ist. Ebenso könnte Klagel. 3, 20, gleichfalls von der Mechiltha übergangen, eine Verwechslung mit Job 7, 20 sein; an beiden Stellen soll עלי für עליך stehn, wodurch Klagel. 3, 20 der Sinn entstände: »und über dich sinnt meine Seele«, was mit Ps. 42, 7 verglichen, natürlich zu verwerfen ist; für eine weitere Aenderung, welche der Verf. wagt, fehlt uns wenigstens die traditionelle Beglaubigung und bei dem durchaus befriedigenden Sinn der jetzigen Lesart die Veranlassung. Auch Zach. 2, 12 vermag ich den Vorzug von עיני vor dem jetzigen עינו nicht einzusehn; es ist doch stärker, wenn der, welcher Israel anrührt, sich so schadet, wie wenn er sich selbst in's Auge führe, als wenn er mit einem verglichen würde, welcher dem Propheten in's Auge fasst; denn der Prophet redet hier (vgl. שלחני), und die 3. Pers. könnte, auf Gott bezogen, gerade eher einen anstössigen Sinn ergeben. Bei einigen dieser Stellen mag man zweifeln, welche von beiden gegebnen Lesarten die wahre; so bei den zwei Hiobstellen, wo mir allerdings der jetzige Text besser zu sein scheint (zu beachten, dass Job 32, 3 als frühere Lesart את הדין angegeben wird, für dessen tendenziöse Abänderung kein Grund war). Nun haben wir aber auch Fälle, wo weder die jetzige, noch die angeblich frühere Lesart richtig sein kann. So betrachte ich schon Num. 12, 12, wo ich aber doch wenigstens aus dem jetzigen Text immer

noch eher einen Sinn herausbringe als aus dem andern. Ganz entschieden gehört hierher 1. Sam. 3, 13, wo weder unser לָהֶם, noch das angegebne לִי einen Sinn giebt — Letzteres schon deshalb nicht, weil קלל nie mit ל construirt wird, — sondern bloss das durch θεόν bei den LXX bezeugte אֱלֹהִים (oder wohl defectiv אֱלֹהֵם). Ferner ist 2. Sam. 16, 12 das Ketib בעוני (das soll wohl sein בַּעֲוֹנִי) ohne Sinn und nicht besser das Keri. Das angeblich ursprüngliche בעינו ist äusserst matt: »vielleicht sieht Jahve mit seinem Auge«! Dagegen ist die von den LXX und anderen Uebersetzern gegebne Lesart בעניי »vielleicht sieht Jahve mein Elend« vollkommen zutreffend und gewiss richtig. Bei diesem letzten, übrigens wieder in der Mechiltha nicht erwähnten Falle könnte man fragen, warum die Schriftgelehrten die ihnen gut dünkende Lesart nicht gleich in den Text gesetzt, sondern statt dessen ein unsinniges Ketib dafür gewählt haben? Uebrigens mögen diese beiden Fälle zeigen, dass es sich auch bei diesen Varianten zum Theil um blosse Nachlässigkeiten handelt, wie denn der Text gerade des Samuel so entsetzlich viele Spuren davon trägt. Gerade an diesem Buche kann man eben sehen, dass unser alttestamentlicher Text nicht das Resultat kritischer Arbeiten ist, sondern dass einmal irgend ein beliebiger Codex als Norm aufgestellt wurde, von dem hinfort alle andern abgeschrieben werden sollten.

Was sind denn nun aber diese »Verbesserungen der Schriftgelehrten«? Jedenfalls nicht, wie der Verf. annimmt, uralte, bis in Esra's Tage zurückgehende Textänderungen, welche mit Bewusstsein gemacht wären. Denn dann müssten die abweichenden Lesarten auch immer die besten

sein, während andrerseits das Resultat bei einigen Stellen kaum so in jeder Hinsicht unglücklich hätte ausfallen können wie wir es sehen. Es wäre ferner bei dieser Voraussetzung überaus auffällig, dass man in der Mischnazeit und später noch irgend eine Erinnerung an das vor so langer Zeit Getilgte bewahrt haben sollte. Und dann macht sich der Verf. offenbar eine unrichtige Vorstellung von dem Zustand des alttestamentlichen Textes bis gegen die Zeit von Christi Geburt hin. Nicht bloss sprechen die alten griechischen Uebersetzungen und der samaritanische Pentateuch dafür, dass damals noch kein bestimmter officieller Text bestand, wie denn sogar das gut jüdische Jubiläenbuch noch so vielfach vom masorethischen Text abweicht und zum samaritanischen stimmt, sondern sogar in späterer Zeit sind noch einige Ueberbleibsel abweichender Lesarten übrig. Wir könnten uns also jene »Verbesserungen der Schriftgelehrten« nur in beliebigen Handschriften vorgenommen denken, und dann hätten sie nicht mehr Autorität gehabt als so zahlreiche andre in den LXX und bei den Samaritanern. Nun ist aber auf der andern Seite die Thatsache festzuhalten, dass alle jüdischen hebräischen Handschriften einen Text geben, der namentlich wegen der Uebereinstimmung in ganz unwesentlichen Aeusserlichkeiten und in Correcturen, die als solche bezeichnet sind*), nur auf einer einzigen Handschrift beruhen kann.

Ich erkläre mir nun die diesen »Verbesserungen« gegenüberstehenden Lesarten als Erinnerungen an Varianten, wie sich solche

*) Siehe Lagarde, Anmerkungen zur griech. Uebersetzung der Proverbien S. 1 f.

auch sonst noch gelegentlich einzeln erhalten haben. Aus mündlicher Ueberlieferung und vielleicht auch aus gelegentlicher Vergleichung von Handschriften mit nicht offiziellem Text, die ja nicht mit einem Schlage verschwunden sein werden, hatte man Kunde, dass an dieser oder jener Stelle von Anderen anders gelesen wäre, als im jetzt allein gültigen Text der Schriftgelehrten. Solchen Lesarten gegenüber lag die Bezeichnung der recipierten als »Verbesserungen der Schriftgelehrten« sehr nahe. So erklärt es sich nun, dass einige dieser Varianten unzweifelhaft richtig, andre unzweifelhaft falsch sind. Es erklärt sich so auch, dass die LXX und der Samaritaner in den meisten Fällen zu unserm Text stimmen, d. h. also entweder mit ihm das Richtige gegenüber den Varianten einzelner uns nicht erhaltner Textquellen gemein hatten oder auf dieselbe Weise nach denselben Gesichtspunkten corrigiert waren, während sich das Ursprüngliche doch noch irgendwo erhalten hatte. Im Ganzen muss man freilich sagen, dass die starke Uebereinstimmung jener beiden alten Zeugen mit dem offiziellen Text an diesen Stellen (welche Uebereinstimmung der Verf. gelegentlich, aber mit Unrecht, abzuschwächen sucht) nicht gerade für die Güte der angeblich ursprünglichen Lesarten einnimmt.

Aus dem Gesagten folgt, dass sicher noch mehr solche Verbesserungen stattgefunden haben, wenn ich auch glaube, dass z. B. die betreffende Autorität in der Mechiltha mit ihren 11 Stellen Alles giebt, was sie gerade weiss (wonach denn auch die 11 Stellen bei Raschi unbedenklich zu erklären sind); denn zu einer blossen Anführung einiger Beispiele aus mehreren ist die Zahl zu hoch. Die Masorethen

konnten auch nicht viel mehr Stellen zusammen bringen, und von diesen sind wohl einige noch aus Verwechslung angeführt.

Man kann dem Verf. nur beistimmen, wenn er sich gegen die oft sehr kühnen Annahme tendenziöser Aenderungen bei Geiger etwas ab wehrend verhält, so wenig auch er leugnen wird dass erst seit Geiger's »Urschrift« eine Meng wichtiger textkritischer Untersuchungen möglich geworden, wie z. B. auch diese Arbeit. Aber er übertreibt hier wieder stark, wenn er unsere Text, wie er ist, wo möglich unversehrt bis i Esra's Zeit hinaufschieben will mit alleinige Ausnahme jener »Verbesserungen«. So bestrei tet er denn auch Geiger's durchaus richtig Ansicht von der Abänderung vieler Formen vo ראה in Verbindung mit סני יי und ähnliche Und doch handelt es sich hier ja nur um d Vocalisation, bei der wir ein Abweichen vo Ursprünglichen aus religiöser Aengstlichkeit se viel leichter annehmen können als beim eige lichen Text.

Wunderlich nimmt sich die Polemik ge Raymundus Martin aus; man würde kaum greifen, wie ein wissenschaftlicher Forscher so unnütze Mühe geben kann, wenn man n an des Verf. Lehrer Grätz einen noch ganz dern Eifer in solchen Sachen kännte.

Obwohl ich manchen Ansichten des V nicht beistimmen kann, so erkenne ich gerne an, dass seine Schrift einen Bewei Scharfsinn und Gelehrsamkeit liefert, welch seinen späteren Arbeiten sehr Tüchtiges ten lässt.

Kiel. Th. Nöld

Niemeyer, Handb. d. theor. u. clin. Percus. 2009

Handbuch der theoretischen und clinischen Percussion und Auscultation vom historischen und kritischen Standpunkt bearbeitet von Dr. Paul Niemeyer, praktischem Arzt in Magdeburg. I. Band. Mit 23 Zeichnungen in Holzschnitt. Erlangen, Verlag von F. Enke. 1868. 246 S. in Octav.

In dem Streben, die Medicin durch strengere Methoden zu einer Naturwissenschaft umzuwandeln, sind die Bearbeiter der Lehre von den Brustkrankheiten bislang nur durch die Ophtalmologen überholt werden. Aber so glänzende Erfolge die exacte Pathologie auf dem Gebiete der Diagnostik und Therapie dieser früher niemals ordentlich erkannten Krankheiten aufzuweisen hat, so bestechend der Unterschied in die Augen springt zwischen der Methode, wie sie hier vorliegt, und dem Citatenkram der sog. tausendjährigen Erfahrung — man kann doch leicht eine falsche Vorstellung an den hergebrachten Ausdruck: physikalische Diagnostik knüpfen.

Man sollte denken, es handle sich einfach um einen Zweig der angewendeten Physik. Es seien die anatomischen Verhältnisse, die Lage, die relative und absolute Länge und Weite der Kanäle oder Hohlräume bekannt, in einer Weise, wie sie dem Physiker nützlich zu werden vermag. Man kenne ferner die Elasticitätsmoduli und Elasticitätsgrenzen, die Härte, Festigkeit und Spannung der in Frage kommenden Membranen oder festen Theile überhaupt, ferner die Mechanismen, welche Schallschwingungen im Innern der Theile erzeugen und noch Einiges Andere, so würde man offenbar mit Hülfe der bekannten Lehrsätze im Stande sein vorauszusagen,

welche Erscheinungen unter bestimmten Bedingungen (z. B. bei dem Experiment eines Anklopfens in bestimmt gekannter Weise) auftreten müssten. Dass diese Erscheinungen zumeist mit Hülfe des Gehörssinns wahrzunehmen sind, während Gefühls- und Gesichtssinn weniger in Frage kommen, ändert an der Sachlage offenbar nicht viel, da der Zustand der theoretischen Acustik heute kein Hinderniss mehr bietet.

Den Weg einzuschlagen, auf welchem experimentelle und mathematische Physik die angedeuteten Grundbedingungen festzustellen versuchen müssten, ist von Seitz und Zamminer begonnen worden. Der frühe Tod des Letzteren hat die Arbeit als Fragment zurückgelassen und um sie wieder aufzunehmen, müsste sich wohl ein physikalischer Physiologe einem Pathologen verbinden.

Vielleicht zum Theil wegen des bisher noch nicht bemerkten Heisshungers der medicinischen Jugend nach physikalischem Wissen, wie Fick einst sagte, haben die bisherigen Forschungsmethoden sich einem wesentlich andern Wege zugewendet. Ohne irgend eine theoretische Voraussetzung machen zu müssen, kann man offenbar eine kranke Brust behorchen und die Theile einer experimentellen Prüfung unterziehen, ob und welche ungewöhnliche dem Gehörssinn merkliche Erscheinungen man daran wahrnimmt. Man gelangt so auf rein empirischem Wege zu gewissen Erfahrungsgrundsätzen, die man mit den Resultaten der anatomischen Leichenuntersuchung und den klinischen Thatsachen combiniren kann. Man nimmt in einem (ersten) Stadium der Pneumonie gewisse Schallschwingungen wahr, und wiederholt diese Beob-

achtung bei tausend Kranken. Natürlich kann sie dem nächstfolgenden Kranken fehlen, sie kann ebenso bei ganz anderen Lungenkrankheiten vorkommen; so lange man die in Frage kommenden Gesetze nicht theoretisch herleiten kann, sind offenbar die Erscheinungen noch nicht vorauszusagen. Aber man sieht doch, dass für praktische Zwecke das Gegebene in weitaus den meisten Fällen genügt, selbst wenn man über den Zusammenhang der am lebenden Kranken beobachteten Geräusche mit den physikalischen Veränderungen in den Organen der Leiche und endlich mit dem pathologischen Processe, der schliesslich die Grundursache enthält, nicht mehr besässe als Hypothesen. Das Gesagte macht es erklärlich, weshalb manche Thatsachen auf dem betreffenden Gebiete ausserordentlich werthvolle praktische Winke darzubieten vermögen, wenngleich die Theorie der Erscheinung bislang weder auf dem Wege des Experiments noch durch Krankenbeobachtung über das Niveau der Controversen hinauszuheben gewesen ist.

Verf., um dies gleich hier zu erwähnen, hat vom Standpunkt des Praktikers aus den letzten Weg betreten. Mit welchem Erfolge werden wir im Folgenden sehen; jedenfalls steht so viel fest, dass den Aerzten und Studierenden auf keine andere Weise Besseres geboten werden konnte.

Die Geschichte der Auscultation und Percussion (S. 9—37) würdigt in eingehender Weise die Verdienste der Begründer dieser Disciplin. Wie es zugegangen, dass Auenbruggers Epochemachende Entdeckung, trotz einer unmittelbar folgenden zweiten Auflage seines Werkchens und eines späteren Wiederabdrucks keine ausgiebige

Anerkennung fand, ist nicht ganz klar geworden. Die Recensenten wenigstens dürften nicht Schuld daran gewesen sein, da glücklicherweise die massgebenden Autoritäten doch nach eigenem Sinne zu urtheilen pflegen. Vielleicht war der Abscheu der damaligen Praktiker gegen strengere Methoden, vielleicht der Umstand Schuld, dass Auenbrugger nur die unmittelbare Percussion kannte, welche heute von Niemandem mehr ausschliesslich angewendet wird. Die Schilderung der Fortschritte durch Corvisart, Laënnec, Piorry und wie Letztere das Sthethoscop und Plessimeter erfanden, ist höchst interessant. Nachdem durch Hasse (den übrigens Verf. nicht erwähnt) und Rokitansky die Bahn geebnet, konnte Skoda zum ersten Male ein systematisches Lehrgebäude aufführen, welches trotz vieler Angriffe auf einzelnen Punkten und trotz seines ebenfalls empirischen, oben schon characterisirten Standpunktes immer noch im Wesentlichen unerschüttert dasteht. Doch darf nicht verschwiegen werden, dass die Leistungen der modernen Forscher in einzelnen Abschnitten fast ausschliesslich von der Tendenz beherrscht sind, die physikalische Diagnostik zu einem wirklichen Zweige der angewendeten Physik zu machen.

Die Lehre von der Percussion (S. 37—211) beschäftigt sich zunächst mit der Methode. Der Unterschied, den Jeder in seiner Auffassung findet, wenn er entweder selbst percutirt, oder denselben Kranken von einem Dritten nur percutiren hört, führt Verf. auf die so sehr wich tigen tactilen Percussionserscheinungen zurück Bemerkenswerth ist die Empfehlung der unmittelbaren Percussion zur vorläufigen Orientirung z. B. auch bei Untersuchungen für Leben

versicherungen. Verf. findet, dass eine sichere Handhabung derselben freilich eine mehrjährige Uebung in der mittelbaren und überhaupt praktische Routine in der klinischen Expertise voraussetze. Die Uebereinstimmung, in welcher hierbei der Verf. mit Wintrich sich befindet, wird vielleicht dazu beitragen, einem fast vergessenen und praktisch doch werthvollen Verfahren von neuem Eingang zu verschaffen.

In der Theorie der Percussion (S. 55 — 124) stellt Verf. den einzig richtigen Grundsatz auf, den zusammengesetzten Percussionsschall der Brust als Collectivproduct des vereinten Zusammenwirkens aller die Brusthöhle zusammensetzenden oder ausfüllenden Gebilde zu erklären. Wenn auch im Einzelfalle ein bestimmter Factor als tonherrschend sich geltend machen könne, so darf doch weder die Brustwand (Williams, Mazonn, Hoppe), noch die Luft im Brustraum (Skoda), noch das Lungen-Parenchym (Wintrich) allein verantwortlich gemacht werden. Ueber einen Vermittlungsversuch zwischen der Mazonn'schen und Skoda'schen Ansicht ist das Original nachzusehen; ebenso in Betreff des Williams'schen Trachealtones.

Was die einzelnen Qualitäten des Percussionsschalles anlangt, so legt Verf. die vierfache Skoda'sche Eintheilung unverändert zu Grunde. Wie man weiss, sind die hierbei in Frage kommenden scheinbar unwesentlichen Eintheilungsprincipien geradezu der Angelpunkt, um den sich die ganze Theorie der Percussion dreht: es fragt sich nämlich, ob sie vom physikalischen Standpunkt aus zu rechtfertigen sind. Man kann eine Reihe von Sätzen offenbar nur dann als Theorie bezeichnen, wenn sie mit den Grund-

lehren der Physik sich wenigstens nicht im Widerspruch befinden.

Die Reihe vom vollen zum leeren Schalle ist vom praktischen Standpunkt für unentbehrlich zu halten. Verf. klärt die Sachlage nicht wenig durch den Ausspruch, dass jene Ausdrücke keine physikalischen Qualitäten darstellen, sondern bereits eine Schlussfolgerung, eine Diagnose involviren, welche besagt: es schwinge viel Luft in einem verhältnissmässig grossen, von elastischen Wandungen umgebenen (Brust-) Raum. Nun ist eine weitere Frage die: aus welchen Merkmalen jene Schlussfolgerung abgeleitet werde, wonach thatsächlich der volle resp. leere Schall eine Varietät des hellen Schalles ist. Man kann nach Zamminer den Eindruck des Vollen aus einer grossen in allen einzelnen Theilen übereinstimmenden Schwingungsfähigkeit des ganzen tönenden Systems erklären. Man kann aber auch an anderweitige aus der Klangfarbe etc. hergenommene Merkmale denken, welche uns über die Grösse des schallenden Körpers ein erfahrungsgemässes Urtheil gestatten, das sich wesentlich nach der Intensität unserer sinnlichen Wahrnehmung richtet. Das beste Beispiel liefert nach Schweigger eine tönende, entweder in freier Luft gehaltene oder auf einen Tisch aufgesetzte Stimmgabel, resp. die Differenz beider Wahrnehmungen.

Die Reihe vom hellen zum dumpfen Schalle giebt zu keinen Zweifeln Veranlassung; desto mehr Aufmerksamkeit verdient diejenige vom tympanitischen zum nichttympanitischen. Verf. sagt sehr richtig, dass man die Lehre vom tympanitischen Schalle als diejenige vom Percussionsschall en miniature bezeichnen könnte. Bekanntlich entsteht die tympanitische Qualität

durch stehende Wellen innerhalb eines begrenzten Luftkörpers; die nichttympanitische durch Störung dieser gleichartigen Schwingungen, indem gleichzeitig die percutirte, begrenzende Membran mitschwingt und dadurch Interferenzen inmitten der schwingenden Luftsäule hervorbringt. Die speciellere Frage nach der Substanz, in welcher der tympanitische Schall gebildet wird, lässt Verf. unentschieden; während Schweigger denselben in der Lungenluft und den nichttympanitischen in der percutirten Membran entstehen liess, neigte sich Zamminer zu der Ansicht, die Lungensubstanz sammt eingeschlossener Luft und Flüssigkeit als Ganzes, als schwingungsfähige Masse aufzufassen. Was die Bezeichnungsweise anlangt, so konnte der ziemlich unbestimmte Ausdruck nichttympanitisch bislang noch durch keinen bessern ersetzt werden.

Die Reihe vom hohen zum tiefen Schalle hat neuerdings grössere Beachtung gefunden, seit man die Anwendbarkeit einiger physikalischen Lehrsätze auf die gegebenen pathologischen Verhältnisse des menschlichen Körpers ermittelt hat. Namentlich richtet sich die Höhe des Percussionsschalles in Schallräumen mit reflexionsfähigen Wandungen, wenn sie geschlossen sind, nach der Länge der Luftsäule; wenn sie offen sind nach der Länge der Luftsäule und nach der Weite der Oeffnung.

Unter accessorischen oder gemischten Schallerscheinungen werden insbesondere der amphorische Klang und das Geräusch des gesprungenen Topfes verstanden. Ersterer ist ein aus vielen primären und reflectirten Wellensystemen von nahezu gleicher Oscillations-Amplitüde und Tonhöhe hervorgegangenes Schallphänomen, wie es

sich in allen gewölbten Hohlräumen von Wand zu Wand weiterspiegelnd vernehmen lässt, d. h. ein Schall mit heller, längere Zeit andauernder Resonanz. Letzteres dagegen entsteht bekanntlich vermöge der Reibung eines plötzlich comprimirten und in diesem Zustande unter Hindernissen nach aussen hin entweichenden Luftquantums, wobei die Reibung entweder an der Bronchialwand oder an einer Flüssigkeit oder an beiden zugleich stattfindet.

Die Klinik der Percussion (S. 124—228) bildet den wesentlichsten und ausgedehntesten Bestandtheil des vorliegenden Werks. Eine einleitende technische Propädeutik ist bestimmt, die zahlreichen Fehlerquellen hervorzuheben, welche einer unmittelbaren Anwendung der physikalischen Lehrsätze auf die pathologischen Processe hindernd entgegentreten können. Die verschiedenen verwendbaren Körperstellungen werden durch instructive Holzschnitte versinnlicht. Ein eigener Abschnitt ist der starken und schwachen Percussion gewidmet. Man weiss, dass durch die erstere lufthaltige Parthieen in der Tiefe erkennbar werden, welche von dicken nichtlufthaltigen Schichten überdeckt und bei der schwachen Percussion nicht wahrgenommen werden. Umgekehrt hat man nun ebenfalls tiefgelegene nichtlufthaltige Parthieen aus der Dämpfung bei starker Percussion erschliessen wollen und Conradi namentlich hat die Lehre von der Herzleerheit und Herzdämpfung ausgebildet. Mit ersterer wird der Raum bezeichnet, in welchem das Herz der Brustwand unmittelbar anliegt, der nur bei schwacher Percussion genau zu umgrenzen ist, mit letzterem Ausdruck dagegen der durch starke Percussion zu ermittelnde Umfang des ganzen Herzens, mag das-

selbe an seinen Rändern von noch so dicken Schichten lufthaltiger Lungensubstanz umlagert sein. Die Unterscheidung resp. Diagnose erscheint einfach und natürlich, wenn man mit den betreffenden anatomischen Kenntnissen an die Untersuchung geht, ist aber nichts weiter als ein abgeleiteter Schluss aus den letzteren, was Verf. schon früher hervorgehoben hatte. Es ist nämlich mit den Grundlehren der Acustik im Widerspruch stehend, wenn man annimmt, dass die in einem der Brustwand anliegenden Luftschallraum entstandenen Schallschwingungen ein tiefer gelagertes luftleeres Medium durchdringen und durch Antheilnahme des letzteren eine Dämpfung des Schalls hervorbringen sollen. Sie müssen vielmehr an dem Medium angekommen reflectirt werden, und es kann mithin von einer »Dämpfung in der Tiefe« oder einem Einfluss jenes Medium auf die Qualität des Schalles gar keine Rede sein. Vielmehr handelt es sich einfach um mehr oder minder beträchtliche Dämpfung des Schalles: die (Herz-) Leerheit ist Dämpfung im engeren Sinne; die (Herz-) Dämpfung ist geringere Dämpfung (Abschwächung) und wird bewirkt durch das Hinderniss, welches das luftleere Medium des Herzens (oder der Leber, eines Exsudates etc.) den freien Schwingungen der Brustwand entgegensetzt. Die starke Percussion wird dieses Hinderniss oder diese Abschwächung besser überwinden als die schwache und hierin wäre der Grund jener bekannten praktischen Erfahrungen zu suchen. Man darf aber nicht vergessen, dass der Umfang des Herzens nicht allein für die beobachtete Erscheinung massgebend ist; vielmehr sind an erster Stelle die

Dicke, Biegsamkeit, Schwingungsfähigkeit der Brustwand in Betracht zu ziehen.

Diese Deductionen des Verf., deren praktische Tendenz nicht zu verkennen ist, könnten vielleicht im Ausdruck noch etwas schärfer formulirt werden; jedenfalls bildet die Untersuchung des Verf., mit deren Resultaten die anderen Autoren sich im Widerspruch befinden, ein lehrreiches Exempel, wie dringend nothwendig für so viele allgemein acceptirte Lehren auf diesem Gebiete sich eine physikalische Begründung herausstellt. Dass einige Autoren bei dieser Angelegenheit, wie es scheint, Verwechslungen mit der Höhe und Tiefe des Schalles begangen haben, ist nur beiläufig angedeutet worden, wie der Verf. sich überhaupt von Polemik entfernt hält.

In der speciellen Zeichenlehre hat Verf. einen neuen Weg eingeschlagen. Man kann entweder bei jedem einzelnen Zeichen die pathologischen Eventualitäten aufzählen, welche dasselbe zu bedingen vermögen. Dies würde der physikalischen Methode entsprechen und der Weg der allgemeinen Pathologie resp. Semiotik sein. Oder man giebt zu den einzelnen Krankheitsprocessen die Percussionserscheinungen an, welche denselben eigenthümlich sind: dies ist der Weg der speciellen Pathologie oder Klinik und seit Skoda auch in den Fachschriften der Disciplin üblich. Während der letztere Weg dem Praktiker als der naturgemässere und bequemere erscheint, erleichtert der erstere offenbar dem Anfänger die Uebersicht, und entspricht ausserdem den Forderungen der Theorie. Verf. versuchte nun eine Combination, indem die Zeichen der Percussion in solche erster, zweiter und dritter Ordnung eingetheilt und ferner die

Details nach physikalisch formulirten Kategorien rubricirt werden.

Die Percussionserscheinungen erster Ordnung zerfallen in physiologische und pathologische und wiederum in stabile und mobile, welche letzteren sich nach der Respiration, der Körperstellung etc. ändern. Unter der erstgenannten Rubrik werden die einzelnen Organe und die von denselben bedingten Percussionserscheinungen successiv abgehandelt; bei dem Magen und der Milz folgt Verf. den Angaben Luschka's. Danach stehen beide Organe mit ihrer Längsaxe schräg, statt, wie gewöhnlich angenommen wird, der Magen horizontal, die Milz vertikal. Ref. hat die Richtigkeit dieser Angaben ebenfalls constatirt und der Verf. sich ohne Zweifel das Verdienst erworben, sie zuerst in ein Handbuch der Percussion eingeführt zu haben. Eine mehr horizontale Lage des Magens findet sich nur bei starker Füllung, sei es mit festen, flüssigen oder elastisch-flüssigen Massen; im leeren und halbleeren Zustande liegt die grosse Curvatur schräg absteigend, wie es Verf. durch einige Holzschnitte nach Luschka versinnlicht.

Die pathologischen Percussionszeichen erster Ordnung sind die praktisch wichtigsten. Verf. bespricht zunächst den Fall, dass ein physiologischer Dämpfungsbezirk grössere oder geringere Ausdehnung zeigt. Dies ist entweder die Folge einfacher An- oder Abschwellung; wobei Herz, grosse Gefässstämme, Leber, Milz, Nieren in Frage kommen und sucessive genau abgehandelt werden. Oder es tritt ein pathologischer Dämpfer verdrängend auf: bei Pericarditis. Zweitens kann ein physiologischer Luftschallbezirk grössere oder geringere Ausdehnung als normal zeigen. Dies ist der Fall bei Alveolarectasie

(Emphysema lobulare) der Lungen, sowie bei Meteorismus intestinalis; bei letzterem theilt Verf. eine merkwürdige Abbildung eines erweiterten und bis zur Symphyse reichenden Magens nach Miller mit. Drittens kann ein physiologischer Luftschallraum theilweise zu einem massiven Medium werden, und zwar entweder durch Veränderung seines Aggregatzustandes vermöge Infiltration, Compression, Induration, Collapsus (Splenisation), oder im Bereiche des Dickdarms bei Kothanhäufung. An dieser Stelle schaltet Verf. ein Kapitel über die Verkürzung der oberen Lungengrenze bei beginnender Phthise ein. Beobachtungen von Seitz hatten gelehrt, dass bei angehenden Phthisikern über der Lungenspitze sowohl vorn als hinten eine Verminderung in der Ausdehnung des hellen Schalles nach oben sich schon zu einer Zeit bemerkbar mache, wo noch gar keine oder nur zweifelhafte Dämpfung besteht. Im normalen Zustande ist die Höhe bis zu welcher das Hinaufreichen der Lungenspitze herauszupercutiren ist, an beiden Körperhälften dieselbe, obgleich die Anatomie eine Differenz zu Gunsten der ausgedehnteren rechten Lunge nachweist. Die Curven, welche in der Norm die Lungenspitzen zufolge der Percussionsresultate begrenzen, ändern sich nur in der Weise, dass sie in einer oder mehreren Richtungen verkürzt und abgeflacht erscheinen und zwar ergiebt sich diese Verkürzung aus einer Differenz beider Seiten, welche 2—3 Cm. betragen kann, während man bei einer solchen von 1 Cm. ihrer pathologischen Natur noch nicht sicher sein kann. Bemerkenswerth ist noch, dass die Curven beider Seiten auf dem Rücken in der Medianlinie sich nicht vereinigen, wie es in der Norm der Fall

ist, sondern in dem erwähnten Abstande von einander die betreffenden Processus spinosi der Wirbel erreichen. Verf. erläutert die fraglichen Verhältnisse durch mehrere instructive Abbildungen und schlägt zur Erweiterung der von ihm warm empfohlenen Untersuchungsmethode noch die Unterschiede der Mobilität bei gesunden und geschrumpften Lungenspitzen vor oder ferner eine gewisse Körperstellung (S. 131).

Ein physiologischer Luftschallraum kann nun ferner dadurch luftleer werden, dass an seine Stelle ein solches Medium tritt. Dies ist der Fall bei Pleuritis, Hydrothorax, Peritonitis, Ascites. Viertens kann ein Luftschallraum als solcher seine Architectonik verändern, indem entweder der Interferenzen setzende Factor verschwindet, wie es bei Excavation der Fall ist, oder indem an seine Stelle ein pathologischer Luftschallraum tritt, nämlich bei Meteorismus pleurae und peritonei, oder indem eine Combination von dumpfem und hellem Medium sich bildet, was bei Pyopneumothorax erfolgt. Endlich kann fünftens die völlige Neubildung eines meist dämpfenden Medium vorliegen, wobei es sich um Carcinome, Aneurysmen, Echinococcussäcke und verschiedene Geschwülste handelt.

Besonders praktisch lehrreich sind die Corollarien, welche Verf. (S. 187—190) einschaltet. Hier werden die differentiellen Merkmale zwischen Hepatisation und Pleura-Exsudat, Leberdämpfung und Hepatisation oder Pleuritis, Milz- und pleuritischer Dämpfung, pericardikischer Compression und pleuritischer Dämpfung, Pleuritis und Hydrothorax, Bronchiectasie und phthisischer Caverne besprochen. Einem abgekürzten Verfahren zufolge constatirt man den normalen Stand des Diaphragma, den Stand des Herzens und die Mobilität der Herzdämpfungsgrenze,

welche die meisten erheblicheren Erkrankungen ausschliessen. Ferner benutzt Verf. die unmittelbare Percussion, und unter günstigen Umständen lässt sich die Grenzbestimmung des Herzens, des Diaphragma und der Lunge ohne Weiteres durch den Pectoralfremitus bewirken, welcher auch ein Mittel bietet, die untere linke Lungengrenze vom Magen zu differenziren. Endlich kann bei ausgeprägten Zuständen bereits die blosse Inspection zur Diagnose führen. Interessant sind die Bemerkungen über die Untersuchungen behuf Lebensversicherung und eigentlich sollte jeder Hausarzt die physikalische Untersuchungsmethode zu einem Signalement der seiner Fürsorge anvertrauten Individuen in Betreff deren innerer Organe benutzen. Für die Versicherungsgesellschaften ist die Untersuchung der Brustorgane bei den zu Versichernden von besonderer Wichtigkeit; man stellt die stabilen und mobilen Lungengrenzen, namentlich auch die Lungenspitzengrenzen mit Genauigkeit fest.

Die Percussionszeichen zweiter Ordnung umfassen den tympanitischen Schall, das timbre resp. den vollen leeren Schall; diejenigen dritter Ordnung den amphorischen Klang, das Geräusch des gesprungenen Topfes und den Schallhöhewechsel. Wie man sieht, sind überall die physikalischen und klinischen Eintheilungen in eigenthümlicher Weise combinirt. Nach einer kurzen Epikrise folgt eine sorgfältig ausgewählte Casuistik (S. 211–220) von theils fremden, theils durch den Verf. beobachteten Krankheitsfällen, ferner ein Anhang, der diejenigen Citate aus älteren Autoren enthält, welche als Spuren einer vor Auenbrugger und Laënnec geübten Percussion und Auscultation betrachtet

werden können. Diese Reihe beginnt bekanntlich mit Hippokrates. Den Beschluss bildet ein ausführliches Literaturverzeichniss (S. 229—246).

Fasst man das Ganze zusammen, so lässt sich von dem vorliegenden Werke sagen, dass es das beste ist, welches seit Skoda erschien, und vor des Letzteren klassischer Schrift sich durch einen freieren Standpunkt auszeichnet. Verf. hat keine specielle Polemik über diese und jene Punkte zu führen nöthig gefunden, er konnte einen unbefangenen Rundblick wahren und es ist namentlich die Unparteilichkeit in der Darstellung entgegengesetzter Ansichten rühmend hervorzuheben. Das Buch enthält eine sehr genaue Wiedergabe der mannigfaltigen schwebenden Controversen; es ist überall die physikalische Basis als massgebend anerkannt und doch mit richtigem Tacte die Sache durch klinisch werthvolle Erläuterungen anschaulich geworden. Ferner erscheint die sorgfältige Behandlung der Literatur bemerkenswerth und wie viel Mühe darauf verwendet ist, zeigt vielleicht am besten ein Urtheil, welches der Verf. über eine seiner eignen früheren Abhandlungen fällt (S. 246), obgleich eine so strenge Kritik gar nicht einmal gebilligt zu werden braucht. Die Holzschnitte sind sämmtlich höchst instructiv und bilden eine Zierde des Buches. Ref. wagt sein Urtheil um so bestimmter zu formuliren, weil dasselbe in letzter Instanz bereits von anderer Seite gesprochen ist. Man braucht nicht mehr den frommen Wunsch zu äussern, es möge eine zweite Auflage zu kleinen Correcturen Gelegenheit geben, da die vorliegende Abtheilung bereits vergriffen ist, ehe noch die folgenden Bände erscheinen konnten. Unter diesen Umständen mögen wohl einige Bemerkungen gestat-

tet werden, die sonst nicht Platz finden dürften. An dem Literatur-Verzeichniss würde durch compressere Anordnung viel Raum gespart werden. Die mit kleiner Schrift gegebenen Darstellungen der mannigfaltigen Controversen könnten vielleicht mehr in einander gearbeitet werden; so wie es ist, redet eigentlich jeder citirte Schriftsteller nach dem andern, was ausserordentlich bequem für den Fachmann, aber vielleicht den Anfänger etwas ermüdet. Einige Ausdrücke würde Ref. gern ausgemerzt gesehen haben, z. B. wenn es von Dupuytren heisst: der »Gestrenge und Schwerbefriedigte«; doch bleibt es schliesslich subjectiv, in welche Formen eine historische Darstellung gekleidet werden soll und man kann nicht behaupten, dass Jemandem durch die schärferen Ausdrücke Unrecht geschehen sei.

W. K.

Codice aragonese o sia lettere regie, ordinamenti ed altri atti governativi de' sovrani aragonesi in Napoli riguardanti l'amministrazione interna del reame e le relazioni all' estero per cura del cav. professore Francesco Trinchera, direttore generale degli archivi nelle provincie napolitane, con una introduzione ove a schiarimento degli atti qui compresi, e del metodo usato nella compilazione si tocca di tutte le opere del grande archivio. Vol. I und II. parte I. Napoli. Stabilimento tipografico di Gius. Cataneo. 1866 und 1868. (CIV und 562, XXXIV und 384 S. 8.)

Herr Trinchera, seit der neuen Aera 1860

Generaldirector der neapolitanischen Archive, hat sich mit grosser Rührigkeit um die Veröffentlichung der Schätze des grossen Archivs von Neapel bemüht. Gleich 1861 wurde zu den schon vorher (seit 1843) sehr langsam nach einander erschienenen fünf Bänden der Monumenta archivi Neapolitani ein sechster hinzugefügt und so diesem Werke, welches alle aus den Zeiten der griechischen und langobardischen Herrschaft erhaltenen Urkunden enthalten sollte, ein Abschluss gegeben. Darauf folgte 1865 der Syllabus graecarum membranarum, eine Sammlung der griechischen Urkunden Unteritaliens aus dem 9.—14. Jahrhundert, und endlich sind 1866 und 1868 die beiden ersten Bände des vorliegenden Werkes erschienen. Allerdings verrathen alle diese Arbeiten die grosse Eile, mit welcher sie entstanden sind, sie alle lassen eine umsichtige Vorüberlegung und die nöthige Sorgsamkeit in der Ausführung selbst vermissen. Was jene Monumenta arch. Neap. anbetrifft, so ist es völlig unverständlich, warum dieselben mit dem Jahre 1130, also mit der Krönung Rogers zum Könige, abgeschlossen werden. Es sollten hier die Urkunden aus der Zeit der langobardischen und griechischen Herrschaft veröffentlicht werden: erstere nun war schon lange vorher, in der Mitte des 11. Jahrhunderts, durch die Normannen vernichtet worden, die griechische Herrschaft in Neapel selbst, oder vielmehr, da diese meist nur eine nominelle war, der Freistaat Neapel hat erst 1140 aufgehört: es ist also unbegreiflich, einmal warum auch die normannischen Urkunden bis 1130 hier mit publicirt, und andererseits warum nicht die neapolitanischen Urkunden bis 1140 fortgeführt worden sind. Auf die Mängel des Syllabus membr.

graec. habe ich schon früher in einer Anzeige des Buches in diesen Blättern hingewiesen. Auch der vorliegende Codice aragonese bietet zu mannichfachen Ausstellungen Anlass. Zunächst muss es befremden, dass Hr. Trinchera, nachdem man in jener früheren Publication bis in das 12. Jahrhundert gekommen war, jetzt diesen grossen Sprung gemacht und mit der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts wieder angefangen hat. Warum hat er nicht zunächst die Urkunden aus der normannischen und hohenstaufischen Zeit vorgenommen und so das mit jenen früheren Arbeiten begonnene Werk eines Codex diplomaticus regni Neapolitani weiter geführt? Die Antwort, welche er hierauf in der Vorrede zum ersten Bande giebt, kann nicht genügen. Er sagt, jene Urkunden seien überaus zahlreich, dabei aber wenig interessant, weil sie sich meist nicht auf die grossen staatlichen Verhältnisse beziehen, sondern Privaturkunden, namentlich aus Klosterarchiven, sind. Nun sind aber in jenen Monum. arch. Neap. schon zahlreiche Urkunden ganz derselben Art aus der früheren normannischen Zeit abgedruckt. Wenn diese der Veröffentlichung werth erschienen, warum nicht auch jene, und wenn eine Sammlung aller zu weitschichtig erscheint, warum begnügt man sich nicht mit einer Auswahl oder stellt in Form von Regesten das wirklich Wichtige, was sie enthalten, zusammen? In Betreff der Urkunden aus der Anjouschen Zeit konnte Herr Trinchera solche Vorwände gar nicht vorbringen, denn bekanntlich sind hier gerade Documente der wichtigsten Art, die Correspondenz der Könige Karl I und Karl II. aufbewahrt. Er erklärt denn auch, dass das Archiv die Veröffentlichung dieser Urkunden in die Hand ge-

nommen habe, dass aber die Arbeiten aus verschiedenen, nicht näher angegebenen Ursachen nur langsam vorgeschritten seien. Glücklicherweise scheint uns hier der von Gius. del Giudice bearbeitete Codice diplomatico del regno di Carlo I e II d'Angiò, von welchem in nächster Zeit ein zweiter Band erscheinen soll, Ersatz zu bieten. Wie ist denn nun Herr Trinchera dazu gekommen, gerade einen Codice aragonese herauszugeben? Er selbst giebt hierauf keine Antwort, der Grund aber lässt sich leicht errathen. Die aragonesische Kanzlei ist bei dem Aufstande von 1647 zum allergrössten Theil vernichtet worden, nur wenige Bände sind erhalten, eine Herausgabe dieser ist also ein verhältnissmässig leichtes und einfaches Unternehmen. Die Möglichkeit, so schnell mit einer neuen Publication auftreten zu können, scheint für ihn bei der Auswahl entscheidend gewesen zu sein. Er hat sich denn auch die Arbeit nicht allzu schwer gemacht. Den Haupttheil der erhaltenen Documente bilden drei Bände der sogenannten Registri exterorum, die Correspondenz König Ferdinands mit den auswärtigen Staaten und mit seinen eigenen Agenten in denselben während der Jahre 1467—1468 und 1491—1494. Diese drei Bände sind in den bisher erschienenen Theilen einfach abgedruckt worden und zwar enthält Band 1 den ersten Band jenes Registers, der sodann erschienene erste Theil von Band 2 den zweiten Band und den Anfang des dritten, in dem zweiten Theile soll der Schluss desselben folgen. Die eigene Thätigkeit des Herausgebers beschränkt sich darauf, dass er in den Vorreden die Hauptgegenstände zusammenstellt, auf welche sich die mitgetheilten Schriftstücke beziehen, dass er ferner jedem

Schreiben eine kurze, nicht immer, namentlich im ersten Bande, ganz genaue Inhaltsangabe voranschickt, und dass er endlich am Schluss des Bandes ein Personen- und Sachregister giebt. In den folgenden Bänden verspricht er allerdings noch Weiteres zu liefern, es sollen hier erstlich die auf die innere Verwaltung des Reiches bezüglichen Documente veröffentlicht werden, er ist ferner mit den anderen italienischen Archiven in Verbindung getreten, lässt sich von diesen Abschriften der die neapolitanischen Verhältnisse betreffenden Schriftstücke schicken und will auch diese als Ergänzung zu der Correspondenz des Königs publiciren. Diese Absicht ist natürlich sehr löblich, es fragt sich aber, ob der Verf. nicht besser daran gethan hätte, wenn er mit seiner Publication gewartet hätte, bis er jene Urkunden aus den anderen Archiven vollständig beisammen hatte, und wenn er dann diese gleich in unmittelbarer Verbindung mit den neapolitanischen Documenten, zu deren Erläuterung und Ergänzung sie dienen sollen, herausgegeben hätte. Jedesfalls würde die Benutzung des Codice dadurch bedeutend erleichtert worden sein. Einen Commentar zu den abgedruckten Documenten giebt Herr Trinchera nicht, doch verspricht er am Schluss des ganzen Werkes einen Generalindex mit Erläuterungen folgen zu lassen. Wir müssen abwarten, welcher Art dieselben sein werden, jedesfalls aber hätte er auch hier besser daran gethan, gleich an Ort und Stelle den oft sehr wünschenswerthen Commentar zu geben. Wie wenig Arbeit sich Herr Trinchera bei dieser Herausgabe gemacht hat, erhellt auch daraus, dass er jene Registri ganz unverändert wiedergegeben hat. In dem Text der einzelnen Schreiben ist nichts

verändert worden, auch nicht da, wo sich offenbare Fehler eingeschlichen haben. Es scheint ihm ferner gar nicht eingefallen zu sein, sich vor der Herausgabe jene Registri darauf hin anzusehen, ob denn alles in ihnen Enthaltene wirklich der Veröffentlichung werth sei, sonst würde er erkannt haben, dass er manche Schriftstücke, welche entweder ganz unwichtige Dinge oder nur Wiederholungen von schon vorher Mitgetheiltem enthalten, ganz hätte fortlassen, oder nur auszugsweise mittheilen können.

Trotz aller dieser Mängel müssen wir doch das Erscheinen dieses Cod. arag. mit Freuden begrüssen, weil viele der in ihm zum ersten Male veröffentlichten Documente sowohl für die neapolitanische als auch für die allgemeine italienische Geschichte der damaligen Zeit von Wichtigkeit sind. Freilich giebt er uns durchaus nicht ein vollständiges Bild der neapolitanischen Politik. Einmal nämlich enthält er bisher nur die im Auftrage des Königs nach auswärts entsandten Briefe und Depeschen, nicht diejenigen Briefschaften, welche jene Schreiben veranlassten, oder die Antworten auf dieselben, wir finden also oftmals nur Andeutungen und Spuren von Ereignissen und Verhandlungen, welche wir hier nicht weiter zu verfolgen vermögen. Ferner besitzen wir nicht einmal für jene wenigen Jahre die vollständige Correspondenz des Königs; wir finden einmal in dem Codice mehrfach Erwähnung von Schreiben desselben, welche in diese Registri nicht aufgenommen sind, dieselben zeigen aber auch grössere Lücken. Während gewöhnlich von jedem Tage mehrere Schreiben sich vorfinden, tritt bisweilen plötzlich eine Unterbrechung mehrere Tage oder gar Wochen hindurch ein. So in Band I

11. Juni bis 8. Juli 1467, 7. bis 24. Februar, 28. Februar bis 6. März, 6. März bis 20 März, 13. April bis 24. Mai 1468, in Band II 25. Juli bis 10. August 1491. Dennoch, wie gesagt, bietet uns das, was vorhanden ist, viel Interessantes. Zunächst erhalten wir einen Einblick in das damalige diplomatische Treiben in Italien. Der König correspondirt nur selten mit den Fürsten und Regierungen der auswärtigen Staaten, sondern er hält in denjenigen, mit welchen er in näheren Beziehungen steht, seine ständigen Gesandten, durch welche er meist mit jenen verhandeln lässt, welche ihn auf das genaueste von allen Vorfällen zu unterrichten haben und von ihm ebenso sorgsam mit Instructionen und Mittheilungen versehen werden. Solche ständige Gesandte hat König Ferdinand in den wichtigeren italienischen Staaten, in Rom, Mailand, Florenz und Venedig, ferner ausserhalb Italiens an dem nahe verwandten aragonesischen Hofe, seit 1491 finden sie sich auch in Paris und in Ungarn. Es sind fast durchgängig Männer, welche das volle Vertrauen des Königs besitzen, denen er ferner meist seine Zufriedenheit sowohl mit ihren Berichten als auch mit ihrer diplomatischen Thätigkeit bezeugt. Nur selten finden sich tadelnde Aeusserungen: über Lässigkeit im Schreiben an Casacciolo in Mailand (I, S. 29) und an Tomacello in Florenz (I, S. 256), über Verkennung der Absichten des Königs an den Bischof von Ascoli in Venedig (I, S. 107). Seinen Gesandten in Mailand 1492, Ripoll, hat der König im Verdacht des Verrathes, er schickt daher einen anderen Gesandten, Gennaro, lässt aber auf dessen Wunsch auch Ripoll vorläufig bleiben, correspondirt nun aber mit Gennaro meist hinter seinem Rücken (II, S. 171.).

Neben diesen Gesandten sind es dann die Heerführer des Königs, die Beamten, welche für die Bedürfnisse der Truppen sorgen, dann auch einzelne einflussreiche Persönlichkeiten in den fremden Staaten, mit denen der König correspondirt. Die meisten Briefe sind italienisch abgefasst, während die anjou'schen Könige noch sich fast ausschliesslich der lateinischen Sprache bedienten, lateinisch sind hier nur einige ganz officiell gehaltene Schreiben, Creditive, Empfehlungsschreiben u. s. w. Einmal wird ein in Chiffern abgefasstes Schreiben erwähnt (I, S. 137), einige Male finden sich solche an Stelle von Namen (I, S. 115, 148.).

Die Schreiben des ersten Bandes beziehen sich zum allergrössten Theile auf die italienischen Verhältnisse und zwar auf den Krieg, welchen gerade während jener Jahre 1467—1468 die drei verbündeten Staaten von Florenz, Mailand und Neapel gegen Bartolomeo Colleoni von Bergamo zu führen hatten. Dieser Condottiere, welcher während der Kämpfe von c. 1430—1454 abwechselnd bald auf venetianischer, bald auf Seite der mailändischen Fürsten gestanden hatte, war 1455 ganz in den venetianischen Dienst getreten und hatte das Obercommando über die Truppen der Republik auf dem Festlande erhalten. Der lange Frieden in Italien seit 1454 behagte aber seinem unruhigen Geiste nicht und so liess er sich durch die Versprechungen florentinischer Flüchtlinge zu einem Unternehmen auf eigene Faust bewegen, um in Florenz die mediceische Herrschaft zu stürzen und zugleich für sich selbst die Herrschaft über Mailand zu gewinnen. Ihm entgegen vereinigte sich am 4. Januar 1467 König Ferdinand von Neapel mit Florenz und dem Herzoge Galeazzo

Sforza von Mailand zu einem Bunde, um den Frieden und die Ruhe in Italien aufrecht zu erhalten. Ueber die folgenden Verhandlungen und Kämpfe ist bisher nur wenig bekannt, auch in Romanins Geschichte von Venedig und in der ganz neuerdings erschienenen Monographie über Bartolomeo Colleoni von Gabr. Rosa (Arch. stor. ital. Ser. III, Tom. IV, 1. S. 132 ff.) finden sich nur sehr dürftige Angaben. Hiefür bietet nun unser Codice reiche Ausbeute. Gleich in dem ersten Schreiben vom 12. Januar 1467 an Siena, Lucca und den Herzog von Mantua theilt der König diesen Staaten den Abschluss der Liga, deren Motive und Zwecke mit, und fordert sie zum Beitritt auf. Wir ersehen dann, dass trotz der eifrigen Rüstungen der König noch bis Ende April voller Friedenshoffnungen ist, er glaubt, die Feinde werden sich durch diese Rüstungen abschrecken lassen. Im Mai aber überschreitet Colleoni den Po und fällt in die Romagna ein, somit beginnt der Krieg, welcher übrigens von beiden Seiten mit sehr geringer Energie geführt wird und daher arm an bedeutenden Ereignissen ist. Ein neapolitanisches Corps steht mit den florentinischen Truppen zusammen unter dem Oberfeldherrn der Liga, dem Herzoge von Urbino, mit welchem sich auch der Herzog von Mailand vereinigt. Der Kampf concentrirt sich in der Gegend von Imola und Faenza. Colleonis Versuch auf erstere Stadt wird vereitelt, dann stehen sich beide Theile längere Zeit bei Faenza gegenüber, am 25. Juli kommt es zu einem grösseren Gefechte (bei Molinella), in welchem Colleoni den Kürzeren zieht. Damit ist aber auch der eigentliche Kampf zu Ende, im August sendet der König noch ein zweites Heer unter seinem ältesten Sohne Alfons, Her-

zog von Calabrien, nach dem Kriegsschauplatze, es kommt aber zu keinen weiteren Waffenthaten, schon im August beginnen die Friedensunterhandlungen, zuerst von dem Herzoge von Modena angebahnt, dann von dem Papst in die Hand genommen; nach langen Verhandlungen wird endlich im Juni 1468 der schon im Februar vom Papste publicirte Friede von den Verbündeten angenommen. Ueber alle diese Verhältnisse finden sich hier die mannichfaltigsten Nachrichten, zwischen denen aber aus den oben angegebenen Gründen oft die nöthige Verbindung fehlt. Für die kriegerischen Vorgänge ist namentlich interessant die Depesche des Königs an seinen Gesandten in Aragonien vom 12. Juli 1467, worin er eine Uebersicht der bisherigen Ereignisse giebt (S. 230.) Interessant ist es dann in diesen Correspondenzen das Verhältniss der Verbündeten unter einander und zu dem Papste zu verfolgen. Während König Ferdinand mit Florenz im innigsten Einvernehmen lebt, ist er gegen den Herzog von Mailand beständig von Argwohn erfüllt, namentlich erregt dessen schon im Juli geäusserte Absicht, sich von dem verbündeten Heere zu trennen, seine höchste Unzufriedenheit. Hierdurch veranlasst beschleunigt er den Aufbruch jenes zweiten Heeres unter dem Herzoge von Calabrien und begiebt sich selbst nach den Abruzzen. Ich erinnere, dass auch Herzog Galeazzo seinerseits in dem von Romanin (IV, S. 325) mitgetheilten Berichte des venetianischen Secretärs Gonella erklärt hat, nur die Noth habe ihn zum Bündniss mit dem Könige getrieben: ch' è mio nemico capitale. Gerade für diese Verhältnisse aber bedürfen wir noch sehr einer anderweitigen Ergänzung der hier gegebenen Nachrichten. Auch Papst Paul II.,

selbst ein geborner Venetianer, spielt in diesen Händeln eine sehr zweideutige Rolle. Der König äussert mehrfach das stärkste Misstrauen gegen seine Absichten, seiner Behauptung nach hätte der Papst leicht den Ausbruch des Krieges überhaupt verhindern können, vergeblich sucht er ihn dann zu einer offenen Erklärung zu Gunsten der Liga zu bewegen, hauptsächlich baut er seine Hoffnungen auf die eigennützigen Absichten Pauls Forli zu gewinnen, wodurch er mit Venedig in Händel gerathen werde. Als der Papst ihm vorschlägt, das Heer des Herzogs von Calabrien sich mit den päpstlichen Truppen vereinigen zu lassen, kann er sich nicht ganz des Verdachtes erwehren, dass jener dabei verrätherische Absichten haben könne (S. 236 f.), jene Vereinigung erfolgt dann auch nicht, obwohl er sie anfangs zugesagt hat. Auch der Friedensvermittelung durch den Papst traut er anfangs wenig, er äussert mehrfach den Verdacht, dass derselbe sich schon im voraus mit Venedig verständigt habe, er räth zu der äussersten Vorsicht bei der Abfassung der einzelnen Artikel, er geht dann auf die vom Papst vorgeschlagenen Bedingungen ein, ist aber noch am 20. März 1468 voll Zweifel, ob der Friede überhaupt zu Stande kommen wird. Leider ist die Correspondenz gerade zuletzt so lückenhaft, dass man nicht mit Klarheit ersieht, wie dann doch der Abschluss zu Stande gekommen ist.

Ausser diesen speciell italienischen Angelegenheiten finden wir König Ferdinand an der sonstigen europäischen Politik fast gar nicht betheiligt. Mit den Türken unterhält er ein äusserlich freundliches Verhältniss. Auf den Wunsch des Sultans schickt er an denselben 1467 eine Gesandtschaft, namentlich um Handelsvortheile

für seine Unterthanen zu erwirken. Dieselbe wird gut aufgenommen, als dann aber der Sultan ihm ankündigen lässt, er werde auch zu ihm eine feierliche Gesandtschaft schicken, und seinen Wunsch ausspricht, einen Hafenplatz in Albanien zum Kriege gegen Venedig abgetreten zu erhalten, verbittet der König sich diese Gesandtschaft und verstärkt seine Besatzungen in den albanischen Plätzen, wie er denn auch mit Scanderbeg bis zu dessen Tode (Februar 1468) eine freundliche Verbindung unterhält. Mit seinem Oheim, dem Könige von Aragonien, steht er in den freundschaftlichsten Beziehungen, er lässt ihm aber wiederholt erklären, dass er, so lange die italienischen Händel nicht beigelegt seien, ihm in seinem Kampfe gegen Johann von Anjou keine Hülfe leisten könne. An Kaiser Friedrich von Deutschland findet sich ein Brief vom 8. April 1467, worin der König seine Freude über dessen bevorstehende Ankunft in Italien ausspricht. Zahlreiche Briefe des Königs betreffen dann bloss private Verhältnisse, namentlich tritt in denselben seine Jagd- und Pferdeliebhaberei hervor. Hier hätte vieles fortgelassen werden können.

Noch weit interessanter als der erste ist der zweite Band, dessen vorläufig erschienene erste Hälfte die Correspondenz vom October 1491 bis zum April 1493, also aus derjenigen Zeit enthält, in welcher sich allmählich jenes Gewitter zusammenzieht, welches dann mit dem Zuge König Carls VIII. von Frankreich sich so verderblich über dem neapolitanischen Reiche entladen sollte. Die Schreiben der ersten Zeit, bis zum April 1492, spiegeln jenen glücklichen Zustand Italiens ab, welchen Guicciardini im Anfange seines Geschichtswerkes so schön geschil-

dert hat. In Italien herrscht tiefer Frieden, mit allen italienischen Mächten steht König Ferdinand in den freundlichsten Beziehungen, mit Mailand, mit Papst Innocenz VIII., mit Lorenzo de' Medici, selbst mit Venedig. Die erste Störung dieser Ruhe veranlasst dann der Tod Lorenzo's. Der König erfährt ihn am 11. April Abends, er ist über ihn in der grössten Betrübniss (la quale ne e doluta fine al anima. S. 75), er besorgt anfangs, dass in Florenz Unruhen erfolgen möchten, er verlangt daher sofort vom Papste Verhaltungsmassregeln und erbietet sich zu militärischen Demonstrationen (S. 74); aber seine Befürchtungen erweisen sich als grundlos, friedlich geht der Regierungswechsel vor sich, mit Piero de' Medici wird die alte Freundschaft fortgesetzt. Dann erfolgt 25. Juli 1492 der Tod Papst Innocenz VIII., es beginnen damit jene Zwistigkeiten mit dem römischen und dem mailändischen Hofe, welche für König Ferdinand und sein Haus so verhängnissvoll werden sollten. Leider sind gerade aus den Tagen vom 25. Juli bis 10. August, also aus der Zeit des Conclaves, aus welchem die Wahl Alexander VI. hervorging, gar keine Schreiben des Königs erhalten, wir erfahren also nicht, wie derselbe sich zu dieser Wahl verhalten hat. Vermuthen lässt sich, dass er die Wahl des Cardinals von S. Piero ad vincula (des späteren Julius II.) gewünscht hat, denn er weist seine Gesandten in Rom und die in seinen Diensten stehenden römischen Grossen an dessen Weisungen zu folgen (S. 143). Das Verhältniss zu dem neuen Papste Alexander VI. scheint sich anfangs günstig zu gestalten, doch schon im December verbreiten sich allerhand Gerüchte von nove intelligentie et leghe, in Folge deren

der König den Papst an seine Aufgabe für den Frieden zu wirken erinnern lässt. Bald wachsen seine Besorgnisse. Der Papst giebt ihm Schuld, den Orsinischen Streit veranlasst zu haben, obwohl Ferdinand versichert daran ganz unbetheiligt zu sein; er zeigt sich ihm dann entschieden feindlich in der Ehescheidungssache des Königs Wladislaw von Ungarn und seiner Gemahlin, einer Tochter Ferdinands, indem er trotz der früher gegebenen Versprechungen sich für die Scheidung ausspricht. König Ferdinand ist im höchsten Zorn, er spricht von dolosita et delusione S. 261), er ruft die verwandten Höfe von Spanien und Mailand zur Hülfe auf und ihren vereinten Bemühungen gelingt es, eine Veränderung der Entscheidung zu erwirken. Der König übernimmt dann seinerseits die Vermittelung in dem Orsinischen Streite; zu seiner freudigen Ueberraschung bietet ihm dann im März 1493 der Papst an, einen seiner Söhne mit einer Tochter des Königs zu vermählen. Ferdinand geht bereitwillig hierauf ein, er hofft so den Papst wirklich auf seine Seite zu ziehen. Allein zu seinem höchsten Verdruss entstehen auch hier Schwierigkeiten, Alexander ist nicht zufrieden mit der vom Könige angebotenen Mitgift (dem Fürstenthum Squillace mit einem jährlichen Einkommen von 6000 Ducaten), er zieht die Sache in die Länge, auch in dem Orsinischen Handel kommt es zu keiner Verständigung, der Papst schliesst ein Bündniss mit Mailand und Venedig, Truppen dieser Staaten rücken in den Kirchenstaat ein, der König rüstet jetzt auch, mahnt Florenz zu Gleichem, schliesst sich selbst nur noch enger an den Cardinal von S. Piero ad vinc. an, mit welchem er, trotz dessen feindlichen Verhältnisses zum Papst, be-

ständig in vertrauten Beziehungen gestanden hat. Er hofft noch auf eine friedliche Beilegung der Wirren, sollte aber ein Krieg ausbrechen, so macht er den Papst dafür verantwortlich (S. 372.)

Ebenso unerfreulich gestaltet sich das Verhältniss zu Mailand, wo damals Lodovico Moro, Herzog von Bari, für seinen schon herangewachsenen Neffen Gian Galeazzo die Regentschaft führte. Beide Fürsten waren mit Enkelinnen Ferdinands vermählt, beide standen ihm so gleich nahe und der König erklärt wiederholt, dass er mit der Herrschaft Lodovicos zufrieden sei und dass er alles thun wolle, um dieselbe zu erhalten. Gleichwohl ist jener beständig von Argwohn gegen ihn erfüllt. Es kommt denn auch bald nach Alexanders VI. Erhebung zu Streitigkeiten. Lodovico hatte den Vorschlag gemacht, dass die Gesandten der drei ligirten Staaten gemeinschaftlich dem neuen Papste die Obedienz leisten sollten, der König war darauf anfangs eingegangen, hatte dann auf das Drängen der Florentiner und mit Zustimmung des Papstes eingewilligt, dass die einzelnen Staaten für sich vorgehen sollten, und schickte seinen zweiten Sohn Federico, Herzog von Altamuro, nach Rom. Hierüber ist Lodovico höchst erbittert und beschuldigt den König Urheber dieser Veränderung zu sein, obwohl derselbe ihm wiederholt versichern lässt, dass er nur den Wünschen Anderer gefolgt sei. Der König seinerseits ist dann voll Zorn über die Anschuldigungen, welche der Herzog gegen seine Enkelin Isabella erhebt, als habe sie den Günstling Gian Galeazzo's, Rozzo, und diesen ihren Gemahl selbst vergiften lassen wollen, vor allem darüber, dass er die Sache gleich nach Rom gemeldet hat, er ist

überzeugt, dass die Sache sich anders verhalte (S. 229 ff.). Auf das Gerücht von ehrgeizigen Absichten des Herzogs auf Bologna, Sinigaglia, Rimini, welche er im Einverständniss mit dem Papst zu verwirklichen suche, theilt er ihm 1. Januar 1493 dasselbe offen mit, bittet ihn ebenso offen zu antworten und warnt ihn die allgemeine Ruhe zu stören und sich mit dem Papste einzulassen (S. 247 ff.). Der Herzog seinerseits äussert beständig Verdächtigungen gegen ihn, als trachte er ihm nach Herrschaft und Leben, als sei er an den Unruhen in Genua betheiligt. Der König weist dies als schändliche Verleumdung zurück und sucht in der Ehescheidungssache des Königs von Ungarn die Hülfe Lodovicos nach, spricht aber insgeheim gegen seinen Gesandten in Spanien den Verdacht aus, als seien auch hier Intriguen des Herzogs im Spiele (S. 271). Als dann der Plan seine Tochter mit dem Sohne des Papstes zu vermählen aufgetaucht ist, sucht Ferdinand vor Allem eine Einmischung des Herzogs in diese Sache zu verhindern. Ende April hat er dann sichere Kunde von jenem Bündniss des Herzogs mit dem Papste und Venedig und von den Rüstungen der Verbündeten; offen lässt er dem Herzoge erklären, er erkenne bei ihm poca bona volunta et manco sincera intentione, die angeblichen Gründe für den Abschluss des Bündnisses seien ganz nichtig, er warnt ihn sich von seinen alten erprobten Freunden, Florenz und Neapel, zu trennen. Die Folge davon werde nur sein la divisione et tumultuatione de Italia und er erinnert mit ahnendem Blick in die Zukunft: Considere bene le cose passate et veda quante volte per le interne dissensioni si sono chiamate et conducte in Italia *potentie ultramontane*

che poi lhanno oppressa (S. 376 ff.). Von den Unterhandlungen des Herzogs mit Frankreich und den kriegerischen Absichten König Karl VIII. scheint er noch keine Kunde zu haben. Allerdings hat dieser im Juni 1492 gegen die Ertheilung der Investitur durch den Papst an seinen Sohn, den Herzog von Calabrien, protestiren lassen (S. 115 ff.), doch scheint Ferdinand dem keine weitere Bedeutung beizumessen. Noch im März 1493 äussert er seine Freude darüber, dass der Friedensschluss zwischen Frankreich und Spanien und die Abtretung von Roussillon an letzteren Staat in Aussicht steht (S. 315).

Den Türken gegenüber ist der König in diesen Jahren in beständiger Furcht. Sowohl 1492 als auch 1493 erwartet er von ihnen eine feindliche Landung, lässt Vertheidigungsmassregeln in den Küstenprovinzen treffen und sucht vergeblich die italienischen Fürsten durch den Papst zu einem Bunde gegen sie zu vereinigen.

Auch dieser Band enthält dann zahlreiche Privatmittheilungen, ich erwähne davon einen Brief vom 30. Januar 1493 an Kaiser Maximilian, worin er demselben für ein Geschenk von Falken dankt (S. 362), ein Schreiben vom 22. Februar 1493 an Graf Eberhard von Würtemberg, welchen er mit 30 Pferden für jährlich 1500 Ducaten in seinen Sold nimmt (S. 301). Im März desselben Jahres äussert er seinen Wunsch, ein paar maestri aus Flandern zu bekommen, um durch sie Sümpfe austrocknen zu lassen (S. 327). Sein Interesse auch für die schönen Künste zeigt der König in den Anerbieten, welche er dem Sänger Alessandro macht (S. 282 vgl. 119), und in seinem Dankschreiben an den Dichter Speciale für ein ihm übersandtes Siegeslied auf die Einnahme von Granada (S. 135).

Berlin. Dr. Ferdinand Hirsch.

Göttingische
gelehrte Anzeigen
unter der Aufsicht
der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Stück 52. 29. December 1869.

De interpretatione legis XVI. §. 2. D. de evictionibus disceptatur. Dissertatio inauguralis quam — offert Guilielmus Scheffer Marburgensis. Marburgi MDCCCLXIX. 2. Bl. und 28 S. in Octav.

In der Pandektenstelle, deren Interpretation diese Marburger Doctordissertation behandelt, erörtert Pomponius folgenden Fall.

Ein Sclav, der unter der üblichen duplae stipulatio verkauft worden ist, wird dem Käufer evincirt. Kann dieser nun noch wegen der ädilicischen Mängel des Sclaven klagen? Der Jurist beantwortet jene Frage mit Berufung auf einen Ausspruch des Proculus. Wie wir diesen Ausspruch jetzt lesen, soll die Entscheidung davon abhangen, ob die Eviction stattgefunden habe tum *quum servus meus* [sc. emptoris] *factus non est*, oder vielmehr tum, *quum meus factus est*. Im erstern Falle wird die Klage wegen der Gewährsmängel für unzulässig erklärt; im andern trotz der Eviction für zulässig. Denn hier

habe der Käufer Interesse an der Abwesenheit jener Mängel gehabt, dort hingegen nicht.

Diese Stelle hat den Auslegern von jeher zu schaffen gemacht: Raphael Fulgosius nennt sie »textum multum involutum.« Die älteren Erklärungsversuche lässt der Verf. indessen unberücksichtigt. Er wendet sich ausschliesslich gegen solche, welche in der Neuzeit aufgestellt oder doch festgehalten worden sind.

Kritz (Pandektenrecht, Thl. I. Bd. 3. S. 113) und Cohnfeldt (Die Lehre vom Interesse. S. 162 ff.) finden die massgebende Unterscheidung darin, ob die Eviction vor oder nach der Tradition der Waare erfolgt sei. — Damit ist allerdings der Grundgedanke richtig getroffen. Allein jene Unterscheidung ist schon im justinianischen Rechte nicht mehr anwendbar. Wer sich nämlich im eignen Namen verständigerweise auf den Streit um ein Recht einlassen will, muss, abgesehen von dem Rechte des Evincenten, Grund haben, jenes streitige Recht als ihm selbt zuständig in Anspruch zu nehmen. Und wer insbesondre wegen der Eviction des Eigenthums einen Regress gegen seinen Auctor nehmen will, muss an sich zu der Annahme befugt sein, eben dieses Eigenthum titulo derivativo unter Lebenden erworben zu haben. Im justinianischen aber, wie im heutigen gemeinen Rechte kann das Eigenthum unter Lebenden nur durch Tradition übertragen werden. Obschon also die Eviction auch vertheidigungsweise von Seiten des gegenwärtigen Besitzers geschehen kann: so ist es doch unmöglich, dass der Käufer im eignen Namen Eigenthum an der gekauften Sache klagweise geltend mache, falls ihm diese nicht zuvor tradirt worden ist. *) In der That setzen alle

*) Allerdings kann man auch die rei vindicatio kau-

Quellenaussprüche, welche die Pflicht des Auctors bebandeln, für Entwährung des Eigenthums aufzukommen, ausdrücklich oder stillschweigend voraus, dass die Tradition der Sache erfolgt ist, sei es nun von dem Käufer selbst oder dessen Stellvertreter, sei es auf sein Geheiss an einen Dritten, dem er die Sache weiter verkauft hat und nunmehr für die diesem widerfahrne Eviction regresspflichtig geworden ist. Dass die sog. traditio brevi manu auch in dieser Hinsicht juristisch als wahre Tradition gilt, bedarf keines Wortes. l. 61. l. 62. pr. D. de evictt. 21, 2. — Ganz willkürlich legt Kritz die l. 33. D. cod. so aus, als ob sie die Gewährleistung wegen der Eviction auch ohne Tradition gebiete. Nach jener Stelle hat A vom X eine Sache gekauft und diese weiter an B verkauft. Sie wird, vor der Tradition an den letzten, dem A evincirt. Da dieser somit ohne seine Schuld die Sache dem B zu tradiren ausser Stande ist, so möchte man meinen, er hafte dem B ex empto nicht mehr. Alsdann aber würde er selbst gar kein Interesse am habere licere der Sache haben, mithin auch seinerseits nicht die ihm vom X bestellte cautio duplae geltend machen dürfen. Allein es wird hier, wie in analogen Fällen, entgegengesetzt entschieden. A haftet, trotz der seinerseits unverschuldeten Unmöglichkeit seine Pflicht gegen den B zu erfüllen, quia ipse ad-

fen und mit ihr Eigenthum an einer Sache geltend machen, die dem Käufer nicht tradirt worden ist. Aber dieses Eigenthum ist dasjenige des Cedenten. Und jedenfalls ist der Kauf der rei vindicatio kein Kauf der Sache selbst; es liegt in der Abweisung der rei vindicatio wegen mangelnden Eigenthums des Cedenten keine Eviction; welche den Käufer berechtigte, die Prästation des habere licere der Sache selbst vom Cedenten zu fordern.

versus auctorem suum agere potest: agere autem potest adversus hunc, quia et ipse emptori suo tenetur. Die ihm, dem A, vom X gemachte cautio duplae verfällt also, — nicht aber, wie Kritz meint, die vom A dem B gemachte. B kann gar nicht auf Gewährleistung klagen: ihm ist ja nichts entzogen; sein Anspruch richtet sich erst auf Tradition; und dieser lässt sich, fügen wir hinzu, jedenfalls dann, wenn A die Sache als eine solche verkauft hat, die ihm selbst erst noch vom X verschafft werden soll, mittels Cession der actio duplae, welche dem A gegen den X zusteht, abfinden.

O. E. Müller (Die Lehre des röm. Rechts von der Eviction. S. 109 ff.) sucht die kritische Unterscheidung in dem Gegensatze einer wirklichen und einer bloss juristischen Tradition. Als Beispiele der letztern führt er an 1) die Tradition an einen Stellvertreter, der für seinen Mandanten Besitz ergreifen will, und 2) die Tradition einer Sache aus einer grössern Anzahl gleichartiger Sachen, ohne dass der Erwerber die ihm überwiesene Sache körperlich ergreift (also einen Fall der s. g. longa manu traditio). Diese bloss im rechtlichen Sinne, nicht jedoch in Wirklichkeit geschehene Tradition gebe dem Erwerber noch durchaus kein Interesse an der Fehlerlosigkeit der von ihm erworbenen Sache. Ein solches bekomme er vielmehr nur kraft der wirklichen Tradition. — Der Verf. zeigt aber, dass eine derartige Unterscheidung zwischen thatsächlicher und bloss juristischer Tradition weder quellenmässig ist, noch auch, wenn sie es wäre, die Entscheidung der l. 16. §. 2 zu begründen vermöchte. Klar ist es namentlich, dass in dem ersten Beispiele der s. g. bloss juristischen Tradition der Ge-

schäftsherr dasselbe Interesse an der Fehlerlosigkeit eines gekauften Sclaven haben würde, welches ihm bei dessen wirklicher Tradition zustände: denn die Dienstleistungen, welche der Geschäftsführer dem Sclaven auferlegt, gehen ja auch auf Rechnung des Principals.

F. Mommsen (Zur Lehre von dem Interesse. S. 206 f.) (der übrigens die Entscheidung unsrer Stelle für unpraktisch erklärt, weil dieselbe den Abschluss der heutzutage unpraktischen duplae cautio zur Voraussetzung habe) legt, streng am Wortlaute der Stelle festhaltend, den Nachdruck darauf, ob die Usucapion der Sache zwischen der Litiscontestation aus der rei vindicatio und dem die Eviction aussprechenden Urtheile vollendet, die Sache also inzwischen Eigenthum des Käufers geworden sei, oder nicht. Allein dieser Unterschied hat, soweit er hier in Betracht kommen würde, eine rein formelle Bedeutung: das materielle Recht des Käufers ist in beiden Fällen gleich mangelhaft, umgekehrt aber sein Interesse an der Fehlerlosigkeit der Waare, mindestens sofern er auch im zweiten Falle in bona fide ist, genau das gleiche. Uebrigens würde auch nach dieser Erklärung, fügt Ref. hinzu, unsre Stelle wie die l. 18. D. de R. V. 6, 1. nur durch ein Versehen der Compilatoren in die Pandekten aufgenommen sein, sofern es richtig ist, dass im justinianeischen Rechte die Ersitzung nicht mehr ablaufen kann, nachdem es im Eigenthumsstreite, der schliesslich gegen den Besitzer ausfällt, bereits zur Litiscontestation gekommen ist.

Schliesslich begegnet der Verf. noch einer Auffassung unsrer Stelle, welche, wie die Mommsen'sche, an deren Wortlaute festhaltend, immerhin nahe genug liegt. Eine Sache

kann nicht nur durch den Streit um ihr Eigenthum evincirt werden: auch der anerkannte Eigenthümer kann namentlich durch die hypothecaria actio oder durch die actio confessoria de usufructu eine Eviction erleiden. Entbehrt nun vielleicht derjenige Käufer, welcher nicht Eigenthümer der Waare geworden ist, eines Anspruchs wegen ihrer Gewährsmängel, während ein solcher demjenigen zusteht, der Eigenthum an der Waare erworben hat, dieselbe jedoch auf Grund eines ältern Pfandrechtes herauszugeben, oder einen Niessbrauch an ihr zu dulden gerichtlich genöthigt wird? Dem widerspricht der in unsrer Stelle angegebne Entscheidungsgrund. Auch der blosse bonae fidei possesor hat ja Interesse daran, dass der ex empto ihm tradirte Sclav fehlerfrei sei. Denn auch er erwirbt ex operibus servi; und auf diesen Erwerb hat selbstverständlich die Arbeitsfähigkeit des Sclaven den entscheidendsten Einfluss. Ausserdem wäre es eine seltsame Billigkeit, den Verkäufer eines fremden Sclaven von der Haftpflicht für dessen Mängel freizusprechen, den Verkäufer eines eignen Sclaven aber damit zu belasten.

Der erstere dieser Gründe steht nicht minder der, beiläufig vom Verf. berührten, Ansicht entgegen, nach welcher die Entscheidung davon abhängt, ob der Kaufpreis der evincirten Sache entrichtet oder credirt sei, oder nicht.*) Nicht stichhaltig scheint dagegen der vom Verf. noch angeführte Einwand, dass vor der Berichtigung des Kaufpreises kein Anspruch auf Gewährleistung statthabe. Denn es untersucht ja unsre Stelle nicht, ob die Existenz oder die Erfüllung

*) Diese Unterscheidung könnte etwa in l. 38. §. 2. D. de lib. c. 40, 12 eine Stütze suchen.

eines solchen Anspruchs, — sondern ob die Eviction an und für sich die Klage wegen der Gewährsmängel ausschliesse.

In der That dürfte sich eine befriedigende Erklärung unsrer Stelle vom Standpunkte des justinianeischen Rechtes nicht finden lassen. Dort wie im heutigen gemeinen Rechte setzt der Anspruch auf Gewährleistung des Eigenthums, wie wir gesehen haben, stets voraus, dass die Sache tradirt worden sei, weil das Eigenthum unter Lebenden nur mittels der Tradition übergeht. Die nämliche Voraussetzung hat der Anspruch wegen der Gewährsmängel von jeher gehabt. Bei seiner Aufstellung bezweckten die Aedilen ja gerade die Deckung des Käufers gegen solche Nachtheile, welche ihm aus einer durch die Mängel der Waare veranlassten Gebrauchsminderung derselben erwachsen würden: der Gebrauch aber ist ohne die Innehabung der Sache nicht denkbar. Diese unerlässliche Voraussetzung der ädilicischen Klagen ist heutzutage also stets nothwendig da erfüllt, wo die Pflicht der Gewährleistung für das Eigenthum vorliegt.

Anders aber verhielt sich dies im classischen Rechte. Hier gab es bekanntlich Formen der Eigenthumsübertragung, welche die Tradition nicht erforderten: die in jure cessio und die mancipatio. Und zwar nimmt der Verf. dies auch für bewegliche Sachen an, indem er übrigens einräumt, dass jene Acte ursprünglich die Besitzesübertragung eingeschlossen haben mögen.

Nun erheischte freilich die alte civile Klage auf Gewährleistung, die auctoritatis actio, auch noch zu der Zeit, als die mancipatio nicht mehr zugleich eine Tradition war, die Besitzesüberlieferung. Wollte mithin der Käufer sich jene Klage sichern, so musste er ausser der manci-

patio auch die Tradition vornehmen lassen. Die cautio duplae dagegen, welche bei der blossen Tradition [vielleicht auch bei jeder in jure cessio, gleichviel, ob die Tradition damit verbunden wurde oder nicht] die auctoritatis actio ersetzen musste, fand bei res mancipi auch dann Anwendung, wenn dieselben nur mancipirt, nicht auch tradirt wurden.

War aber die cautio duplae bei mancipatio oder in jure cessio abgeschlossen, ohne dass die Tradition der Waare hinzugekommen wäre: so haftete der Verkäufer zwar für die Eviction, nicht aber für die Gewährsmängel.

Worin jedoch konnte ein praktischer Beweggrund dafür liegen, dass der Verkäufer die bewegliche Waare, die beim Acte der mancipatio wie der in jure cessio doch gegenwärtig sein musste, nur mittels eines dieser Acte, nicht zugleich auch mittels der Tradition übertrug? — Nicht immer war derjenige, der sich das Eigenthum einer beweglichen Sache zuschrieb, sicher, selbst wenn er dieselbe in Händen hatte, im interdictum utrubi ihren Besitz zu behaupten. Denn mit diesem Interdict siegte nicht der gegenwärtige Besitzer als solcher, sondern nur wer majore parte hujus anni nec vi nec clam nec precario ab adversario possidebat. Und nebenbei war jenes Interdict seiner hohen und unvermeidlichen Processbussen halber eine kitzliche Sache. So wenig daher der Verkäufer selbst immer bereit gewesen wäre, auf das Interdict sich einzulassen, so wenig konnte er stets geneigt sein, dem Käufer für die Entwährung des Besitzes kraft des Interdictes einzustehen. Hierauf würde er jedoch, fügt Ref. hinzu, zwar nicht aus der cautio duplae, wohl aber mit der actio empti gehaftet haben, wenn er den Besitz

ohne weiteres übertragen hätte. (l. 35. D. h. t.) Jedenfalls aber würde er durch die mit der Mancipation verbundne Tradition die Gefahr der auctoritatis actio übernommen haben. So wird es daher manchmal der Verkäufer vorgezogen haben, nur das Eigenthum zu übertragen und es dem Käufer zu überlassen, den Besitz nöthigenfalls mittels der rei vindicatio von demjenigen zu erkämpfen, an den derselbe nach dem Rechte des Besitzes etwa gelangt war, bevor der Verkäufer den Besitzesschutz erfahren hatte und somit ungefährdet auch den Besitz auf den Käufer übertragen konnte.

War es übrigens schon behufs der blossen mancipatio oder in jure cessio andrer beweglicher Sachen erforderlich, dass der Veräussernde dieselben wenigstens augenblicklich besass: so fiel selbst dieses Erforderniss fort bei der mancipatio oder in jure cessio eines Sclaven. Für diese genügte es vollständig, wenn man den Sclaven bewegen konnte, den Uebertragungsact mit sich vornehmen zu lassen. Und das dürfte meistens nicht schwer gewesen sein, da die Sclaven von ihren Besitzern nicht unter Schloss und Riegel gehalten zu werden, sondern frei umherzugehen pflegten.

Hiernach rechtfertigt sich die, von Ref. in seinen Vorlesungen vorgetragne Annahme, dass Pomponius etwa folgendermassen geschrieben habe: — Proculus videndum ait, ne hoc quoque intersit, utrum tum evictus sit [servus], quum *tantum mancipatus* (vel in jure cessus) *mihi esset*, *an tum*, *quum traditus mihi esset*. In eo enim casu, quum *mihi traditus* esset, etc. — si *traditus mihi* non sit etc. Ein Nichteigenthümer nimmt die mancipatio oder in jure cessio eines von ihm verkauften Sclaven vor, tradirt densel-

ben jedoch nicht. Der Käufer vindicirt ihn vom besitzenden Eigenthümer, wird aber natürlich mit seiner Klage abgewiesen. (Es ist nicht genau, wenn der Verf. als Ursache jener Zurückweisung kurzum die exceptio justi dominii nennt. Diese war nur unter der Voraussetzung nöthig und zulässig, dass der Käufer die Publiciana in rem actio anstellte. Wählte er dagegen die eigentliche rei vindicatio, so genügte Seitens des Eigenthümers die einfache Negation.) Hier ist die vom Verkäufer geleistete cautio duplae wegen der Eviction verfallen, nicht aber wegen der Gewährsmängel, welche etwa dem Sclaven anhaften. Denn der Käufer hat durch sie in der That gar keinen Nachtheil erlitten, kann also ihretwegen kein Interesse liquidiren. — Anders liegt die Sache, wenn der verkaufte Sclav dem Käufer auch tradirt, vielleicht nur tradirt worden war. Für diesen Fall haben wir in l. 44. §. 2. D. de aed. ed. 21, 1. eine schlagende Parallelstelle, in welcher in der That als Voraussetzung der ädilicischen Klagen ausdrücklich die Tradition angegeben wird.

Die beiden ersten der von uns angenommenen Interpolationen erklären sich auf dem Boden unsrer Ansicht ohne weiteres. Die dritte aber erscheint geboten, wenn wir nicht dem Proculus in dem Satze: si *in bonis meis factus non sit*, nihil ob ea, quod fugitivus sit, pauperior sim, utpote quum *in bonis meis non sit* — statt einer Begründung eine blosse Wiederholung zuschreiben wollen. Das von uns vorgeschlagene »*si traditus mihi non est*« entspricht der nach unsrer Ansicht zu Anfang gemachten Unterscheidung. Tribonian aber musste auch dies deshalb ändern, weil er eben jene Unterscheidung so geändert hatte, dass nunmehr der

ursprüngliche Ausdruck durchaus nicht mehr passte. Auf die Substitution durch in bonis meis konnte er in seiner mechanischen Weise leicht dadurch geführt werden, dass diese Worte sich im folgenden vorfanden.

Er müsste freilich bei diesen Interpolationen ganz und gar übersehen haben, dass zu seiner Zeit die Tradition die einzige Form der Eigenthumsübertragung unter Lebenden war, und somit die ursprüngliche Unterscheidung allen Boden verloren hatte. Allein das wäre am Ende nichts Unerhörtes.

Marburg. A. Ubbelohde.

Das älteste Evangelium. Kritische Untersuchung der Zusammensetzung, des wechselseitigen Verhältnisses, des geschichtlichen Werths und des Ursprungs der Evangelien nach Matthäus und Marcus. Von J. H. Scholten Professor in Leyden. Aus dem Holländischen mit Genehmigung des Verfassers übersetzt von D. Ernst Rud. Redepenning. Elberfeld, 1869. Verlag von R. L. Friedrichs. — XXIV und 256 S. in 8.

Das Urtheil welches wir im vorigen Jahrgange der Gel. Anz. S. 721—36 über zwei Werke ganz ähnlichen Inhaltes von demselben Verfasser fällten, hat wie uns berichtet ist in Holland viel Beachtung gefunden. Wir unterziehen nun auch das neueste Werk des Verf. von ähnlichem Inhalte hier einer Beurtheilung, können diese aber jetzt weit kürzer fassen, um nicht dasselbe bloss zu wiederholen.

Wie über den Ursprung und die Bedeutung

aller biblischen Bücher, so sind bekanntlich über die drei ersten Evangelien jetzt festere Ansichten gewonnen, welche nicht mehr ein weites Feld für so wüste Versuche und schwere ja verderbliche Irrthümer einräumen wie dies in unsern späten Zeiten lange der Fall war. Auch das urchristliche Schriftthum der Evangelien ist uns heute in seiner ganzen Eigenthümlichkeit, seinen Ursprüngen und seiner schöpferischen Kraft, seiner höchst mannichfachen reichen Entwickelung und seiner Vollendung wieder lebendig und wahr genug entgegengetreten; und in derselben Zeit wo durch die von dem Zeitgeiste getragenen und deshalb so zähe wiederholten aber von vorne an völlig verkehrten Bemühungen und Beeiferungen der Strauss-Baur'ischen Schule dies ganze Feld auf das äusserste zerrüttet und verödet war, auch die bösen Folgen davon schon mit den schwersten Nachtheilen und Zerstörungen alle unsre kirchlichen wissenschaftlichen und am Ende auch staatlichen Angelegenheiten bedrohten, rafften sich die besseren d. h. die gesunderen Bestrebungen und Arbeiten um diese Dinge welche sich schon vor diesem wilden Sturme geregt hatten, nun ihm entgegen zu einer desto festeren und insbesondere nützlicheren Thätigkeit auf. Der Verfasser der oben bemerkten neuen Schrift war seit den letzten zehn Jahren selbst genug von jenem Sturme hingerissen, und näher betrachtet nichts als ein in dem heutigen Holland etwas zu spät durch ihn aufgeweckter aber nun noch einmal desto rührigerer Schriftsteller jenes Geistes. Plötzlich aber zeigt er sich hier wenigstens schon zur Hälfte als ein ganz anderer Mann. Bei einer genaueren Untersuchung der drei ersten Evangelien ergiebt sich ihm wenig-

stens im Ganzen und Grossen die völlige Richtigkeit derjenigen Ansichten welche die bessere Wissenschaft unter uns gewonnen hat, und die wir hier als durch die Deutschen Veröffentlichungen (wenn man diese nur alle so weit sie wichtig sind vollständig zusammenfasst) bekannt nicht näher anzugeben nöthig haben. Ja er schreibt im Grunde dies ganze Werk nur um sie in aller Ausführlichkeit auf einem rein wissenschaftlichen Wege zu beweisen.

Zwar können wir nicht sagen der Verfasser habe sich nun endlich, auf dieser Stufe seiner Entwickelung angelangt, völlig unbefangen der reinen Liebe für wissenschaftliche Erkenntniss und Wahrheit ergeben und auch die letzten trüben Einbildungen und Bestrebungen fortgeworfen welche ihn noch daran hindern. Er steht einer ganzen Hälfte nach noch immer den vorgefassten Meinungen und den, wie die neueste Geschichte bereits gelehrt hat, verderblichen Bemühungen der Herren Strauss Baur Renan zu nahe, und verkennt deswegen noch immer zu vieles und zu wichtiges. Vorzüglich ist es immer noch die verworrene Ansicht über das Wunderbare und die einzelnen Wunder, oder vielmehr (wie man sagen könnte) die tiefeingewurzelte Sucht den Begriff und also auch das Wort des Wunders selbst auszurotten, welche ihm keine Ruhe auch in der Frage über den Ursprung und die Bedeutung der Evangelien lässt. Wie oft ist in unseren Zeiten schon gezeigt dass dieser ganze Streit so wie er jetzt besonders in Holland und Frankreich geführt wird, ein völlig gegenstandloser, und welche mit Recht stets vergebliche Mühe es sei gegen den Begriff und folgerichtig also auch gegen das Wort »Wunder« Krieg führen zu wollen! Das Wunder bleibt

dennoch, vor allem das des Evangeliums d. i. das der vollkommen wahren Religion: aber freilich muss jeder erst wenigstens etwas an sich selbst erfahren was es in dieser sei, und dann wird er aufhören so endlose eitle Worte über es zu führen. Der Verf. aber lässt sich durch dies blosse Wundergespenst wie es ihm vor Augen schwebt verleiten anzunehmen das ursprüngliche Markusevangelium habe von keinem Wunder in Christus' Leben irgendetwas erzählt, und eben dies sei das älteste Evangelium welches er zur glänzenden Aufschrift seines neuen Buches macht. Die genauesten Untersuchungen haben aber heute längst gezeigt dass nicht bloss das Evangelium wie Markus es niederschrieb, sondern auch die noch älteren Evangelischen Schriftanfänge von Wundern erzählen, ja dass das höchste Wunder wie der Anfang des Christenthums unter Menschen selbst so auch der erste Buchstabe Evangelischer Schrift war.

Und eben deswegen ist auch die Anlage und Ausführung dieser neuen Schrift keineswegs so wie sie sein sollte. Denn da den Verf. seine Untersuchungen dahin führten dass er die wichtigsten Ergebnisse der neuesten bessern Wissenschaft als gut begründet anerkennen musste, so hätte er offenbar am besten gethan das was durch sie schon gewonnen aber allerdings von vielen heute noch verkannt ist deutlich hervorzuheben, und seine eignen Beobachtungen sofern er sie noch für nützlich hielt nur als Nachträge zu geben. Ein einziger guter Nachtrag und eine einzige neue aber wahre Beobachtung kann ja schon äusserst nützlich sein, wird auch leichter beachtet und von allen sachverständigen Männern gut angewandt. Statt dessen giebt der

Verf. vorne eine blosse Uebersicht der neueren Ansichten über diese drei Evangelien welche viel zu kurz zu oberflächlich und theilweise auch zu unbillig ist, und beginnt dann höchst ausführlich nur seine Beobachtungen und Ansichten darzulegen, viele hundert Einzelnheiten zu wiederholen welche früher schon weit richtiger nnd in einem weit besseren Zusammenhange veröffentlicht sind, unvermerkt auch seine eignen irrthümlichen Voraussetzungen in immer mächtigeren Wellen einfliessen zu lassen, und so das Ganze zuletzt doch wieder hinreichend zu trüben und zu verwirren. Nimmt man nun alles grundlose und verkehrte ab welches er auf diesem Wege in die strenge Untersuchung und Erkenntniss der Dinge dennoch wieder einmischt, so bleibt des neuen und nützlichen was er bringt sehr wenig über; und auch bei dem auf den ersten Anblick etwas treffender scheinenden neuen welches man hier empfängt, muss man wegen seiner Richtigkeit sehr auf der Hut sein. So meint er S. 241 f. den fünf Büchern »Erklärung der Herrenworte« welche der uns bekannte älteste Evangelienexeget Pappias der Bischof von Hierapolis in der ersten Hälfte des zweiten Jahrhunderts schrieb und die leider bis jetzt für uns verloren sind, könnten fünf Abschnitte der Spruchsammlung des Matthäos entsprechen und noch das jetzige Matthäosevangelium zeige in der fünfmal wiederholten Redensart *καὶ ἐγένετο ὅτε ἐτέλεσεν ὁ Ἰησοῦς τοὺς λόγους τούτους* 7, 28. 11, 1. 13, 53. 19, 1. 26, 1 davon die deutliche Spur. Allein da solche Herrnworte noch c. 26—28 folgen, so würden wir danach vielmehr 6 Abschnitte jener Schrift annehmen müssen, aber auch jene fünfmal wiederholte Redensart weist uns eher auf den letzten Bearbeiter und Heraus-

geber dieses Evangeliums als auf die Urschrift der Spruchsammlung von Matthäos hin. Und schon die Annahme selbst dass die 5 Abschnitte oder vielmehr Bücher (*συγγράμματα*) der Schrift des Pappias sich nach solchen fünf Abschriften der Spruchsammlung richteten, hat keinen erkennbar sichern Grund.

Allein die Hauptsache bleibt doch hier dass der Verf. rücksichtlich der drei ersten Evangelien die Ergebnisse der bessern Wissenschaft jetzt im wesentlichen anerkennt. Damit entfernt er sich aber von der Strauss-Baurischen Schule welcher er bis jetzt huldigte weit genug. Und so muss es denn nur desto gerechtere Verwunderung erregen dass er dieser Schule dennoch in Betreff des Johannesevangeliums folgte und ihr, wie es scheint, noch immer folgen will. Um das Johannesevangelium seiner Entstehung und seinem ganzen Inhalte nach richtig zu würdigen muss man vor allem die drei ersten Evangelien gründlich verstehen: wenn sich nun über dies eine Schule so vollständig irrt wie dies nach den eignen jetzigen Zugeständnisse des Verf. jene Schule thut, wie ist diese fähig über das letzte Evangelium richtig zu urtheilen? Wer das in vieler Hinsicht leichtere noch nicht versteht, wie masst sich der an das viel schwerere zu begreifen? Mit dieser Frage können wir am besten die Beurtheilung der Schrift des Verf. schliessen

H. E.

e Philippinen und ihre Bewohner. Sechs
n. Nach einem im Frankfurter geogra-
en Verein 1868 gehaltenen Cyclus von
gen. Von Dr. C. Semper, Prof. extr.
irzburg. Würzburg. A. Steubers Buch-
ng 1869. in 8.

r Verfasser des oben genannten Werks
ch längere Zeit auf den Philippinen aufge-
, um wissenschaftlichen Untersuchungen
egen, und zugleich Land und Leute studirt.
gt die Absicht ein umfassenderes Reise-
über jene vielfach interessante Inselgruppe
ıbliciren, hat jedoch dies nur erst beginnen
n*) und sendet derselbe einstweilen diese
einem Bändchen von circa 150 Seiten vereinig-
sechs Skizzen« voran, die er in der Vor-
ine »leichte Waare« nennt, weil das Ge-
gere noch nachfolgen soll.

e erste Skizze: »Die Vulkane der Phi-
en« enthält (auf 18 Seiten) eine Aufzäh-
der wichtigsten der Vulkane, von denen
anze Kette der Philippinen von Norden
Süden besetzt ist, nebst einigen Bemer-
n über ihre Natur und über ihre in den
chen Geschichtsbüchern verzeichneten Aus-
, sowie auch die Schilderung der vom
ser unternommenen Besteigung des einen
Vulkane, des sogenannten »Taal« oder
« unweit der Hauptstadt Manila, im Süden
ben. Der Verfasser glaubt aus der Ge-
lieser Vulkane und ihren Ausbrüchen, so
ıus der Beschaffenheit der älteren und
n Korallenbildungen längs den Küsten
seln »auf eine stetig fortschreitende säcu-
Hebung der Philippinen« schliessen zu
n.

*) Vgl. G. G. A. 1868 S. 1801 ff.

In einem Anhange zu dieser Skizze findet sich noch »eine kritische Untersuchung über einige apokryphe Vulkane auf den Philippinen«.

Die zweite Skizze: »Die Riffe und das Leben im Meere« (15 Seiten) beginnt mit einigen allgemeinen Bemerkungen über Bildung der Korallenriffe und namentlich über die Wirkung der herrschenden Winde und Strömungen auf sie, die an dem speciellen Beispiele der kleinen Philippinischen Insel Bohol näher erläutert werden, und endigt mit einer Betrachtung über die essbaren Holothurien und andere nützliche Produkte, welche die Korallenriffe liefern, so wie über die Küstenschifffahrt und den Handel, den sie veranlassen.

In einem Anhange zu dieser Skizze findet sich noch »ein Aufsatz über die Bildung der Korallenriffe, im Gegensatz zur Darwinschen Senkungstheorie«. Darwin nimmt bekanntlich überall dort eine Senkung des Meeresbodens an, wo Barrenriffe und Atolle, eine Hebung dagegen dort, wo Küstenriffe entstehen. Der Verfasser führt mehrere von ihm an den Atollen und Riffen der Philippinen angestellte Beobachtungen an, welche mit den Darwinschen Annahmen nicht in Einklang zu bringen sind.

In der dritten Skizze: »Das Klima und das organische Leben« (14 Seiten) untersucht der Verfasser den Einfluss des Klimas auf Land und Leute und sucht insbesondere zu zeigen, »wie der periodische Wechsel der vorherrschenden Windrichtungen mit den übrigen klimatologischen Erscheinungen dem Verkehr zur See, wie überhaupt dem ganzen organischen Leben auf den Philippinen seinen Stempel aufdrückt«. Er schildert das Klima des Philippinischen Archipels im Allgemeinen »als ein tropisch insu-

lares im vollsten Sinne des Worts, mit vollständigem Mangel aller Gegensätze in der Temperatur, mit hoher mittlerer Jahreswärme, grosser Regenmenge und Feuchtigkeit der Luft«, und charakterisirt den Archipel insbesondere als ein Grenzgebiet des Strichs der regelmässigen Herrschaft der Passatwinde oder Monsuns, in welchem nur erst ein Uebergang zu dieser Regelmässigkeit und eine Verschiebung in den Perioden der Monsuns stattfindet. Eine grosse Ueppigkeit des Pflanzenwuchses ist auf den Philippinen die Folge ihres gleichmässig warmen und sehr feuchten Klimas. Die Pflanzen zeigen wie auch die Thiere »eine gewisse Periodicität ihrer Lebenserscheinungen«, welche durch den periodischen Wechsel der vorherrschenden Windrichtungen und der Jahreszeiten bedingt wird.

Als Beigabe zu dieser Skizze findet sich im Anhange des Buchs »ein Aufsatz über das Klima der Philippinen von Prof. G. Karsten in Kiel«, in welchem die Beobachtungs-Resultate, welche aus dem vom Verfasser des Buchs Dr. Semper gelieferten Material hervorgehen, in mehreren Tabellen kurz zusammengestellt sind.

Die vierte Skizze: »Die Negritos und die heidnischen malaiischen Stämme« (17 Seiten) ist wohl eine der interessantesten des Buchs. Der Verfasser giebt in ihr eine kurze Uebersicht der Reste der Urbevölkerung des Archipels, der sogenannten Negritos, und dann eine Schilderung derjenigen zahlreichen kleinen Stämme oder Völkerschaften, welche aus einer Vermischung dieser Negritos mit den als Eroberer später eingedrungenen Malaien entstanden sind. Der Verfasser lernte selbst mehrere dieser Stämme kennen und beobachtete sie in ihren Schlupf-

winkeln, sah sich daher im Stande manches Neue und Eigenthümliche zu berichten.

Ueber die erste Einwanderung der Malaien fehlen uns alle historischen Documente. Sie hatten sich aber schon längst über die gesammten hinterindischen Inseln, auch über die Philippinen ausgebreitet, ehe es den Handel treibenden Bekennern des Islams, den Arabern (seit dem 13. Jahrhundert), gelang, ihrem Glauben bei einigen Stämmen derselben Eingang zu verschaffen. Mehrere Malaiische Stämme sind aber völlige Heiden geblieben.

In der fünften Skizze: »Die Muhamedaner und der Anfang der christlichen Periode« (14 Seiten) schildert der Verfasser zunächst das Auftreten der Muhamedaner auf den Philippinen und die von ihnen gegründeten kleinen Sultanate, und dann die Eroberung der Philippinen durch die Spanier kurz nach der Mitte des 16. Jahrhunderts, und die allmähliche Ausdehnung und Organisierung ihrer Macht über den ganzen Archipel.

In der sechsten und letzten Skizze: »Die neueste christliche Zeit« schildert der Verfasser etwas näher die von den Spaniern auf den Inseln getroffenen Einrichtungen und ihre Einwirkung auf die eingeborenen Negritos und Malaien. Er skizzirt darin auch die Fortschritte des zwar schon vor der Ankunft der Spanier begonnenen, durch sie aber noch mehr geförderten Verkehrs mit China, der bis auf die Neuzeit herab stets lebhafter und bedeutsamer geworden ist. Aus der Vermischung der eingewanderten Chinesen und der eingebornen Malaien, so wie auch aus der Vermischung der Spanier mit diesen sind die sehr zahlreichen sogenannten »Spanischen« und »Chinesischen

Mestizen« hervorgegangen. Diese Mestizen, die sich selbst »hijos del Pais« (die Landeskinder) nennen, sind in politischer wie in anderer Beziehung besonders rührig. Sie sind die stärksten Widersacher des Spanischen Regiments und empfinden von allen Bewohnern der Inseln das lebhafteste Bedürfniss nach grösserer politischer Selbstständigkeit und nach Selbstregierung, scheinen sich auch an Revolutionen und Verschwörungen gegen die Spanier mehrfach betheiligt zu haben. Der Verfasser glaubt, dass bei etwaigen Wandlungen in der politischen Lage und Verfassung der Philippinen die Mestizen eine Hauptrolle spielen werden. Bekanntlich giebt es auch in Peru und in anderen ehemaligen Spanischen Colonienländern sehr rührige und gefährliche Mischlingsbevölkerungen, die auch dort die Hauptheerde der politischen Umwälzungen bilden.

Bremen. J. G. Kohl.

Annali dell' instituto di corrispondenza archeologica volume quadragesimo. Annales de l'institut de correspondence archéologique tome quarantième. Roma tipografia Tiberina a spese dell'Instituto. MDCCCLXVIII. 8°. SS. 437. Mit 14 Kupfertafeln in 8° und 4° als tavole d'aggiunta A—R, und 12 Kupfertafeln in Folio als monumenti inediti dell'instituto VIII, 49—60.

Den Beginn in diesem reichhaltigen jüngsten Bande der Institutsschriften macht eine epigraphische Abhandlung, in welcher Desjardins 113 meist noch unbekannte lateinische und griechische Inschriften bespricht, die er auf seiner zu

geographischen Zwecken unternommenen Bereisung der Wallachei und Bulgarei gesammelt hat.

Ein Aufsatz des römischen Topographen A. Pellegrini über die Tempel des Jupiter Stator und der Juno Regina in der Porticus der Octavia, in welchem eine ebenso umständliche als überflüssige neue Zusammenstellung aller auf jene Monumente und ihren künstlerischen Schmuck bezüglichen Nachrichten gegeben ist, hat das Verdienst die durch kürzliche Ausgrabungen und neue Localuntersuchungen gewonnene Erweiterung unserer Kenntniss der noch vorhandenen Reste in zuverlässiger Weise bekannt zu machen. Er liefert den genauen Nachweis, wie weit sich das Geviert der Porticus erstreckte, die Gewissheit, dass die Kirche S. Maria in Portico auf den Trümmern des Jupitertempels steht, drei Säulen in via di S. Angelo in Pescaria dem Junotempel angehören, mithin die via della Tribuna di Campitelli den beide Tempel trennenden Zwischenraum bezeichnet, und die Säulenhallen, welche sich an die noch erhaltenen Propylaeen der Porticus anschlossen, anstatt mit Ecksäulen zu enden, mit Bogen abschlossen. Von weiterreichender Wichtigkeit ist dabei nur das Ergebniss, dass der capitolinische Stadtplan mit dem nachgewiesenen Grundriss insofern nicht ganz übereinstimmt, als er in der Breitseite der Porticus sieben Säulen weniger angiebt.

E. Egger erläutert eine 0,27 hohe, 0,23 breite Marmorstele der Sammlung Jomard, auf welcher ein (nach rechts) galoppirender mit Chlamys bekleideter Reiter zwischen zwei von einer Schlange umwundenen Bäumen dargestellt ist. Ueber und unter dem Relief steht (nach Eggers Lesung) folgendes Epigramm:

Τὸν πρὸ πύλαις ἥρωα τὸν Ἄλκιμον ἐν τριόδοισι
τὸν κλεινὸν Ναέτου θῆκαν ἐρισθένεος
Κλαυδιανοῦ πρὸ δόμοισι σοφοτεχνήιες ἄνδρες
τεῦξαν ὁμῶς γλυφικῆς ἀμφὶ καὶ εὐγραφίης.
Κλεῖτος ὁ σὸς Καπίτων γλύψας, γράψας δὲ φίλος σοι
Ἰανουάριος θεράπων, εἵνεκεν εὐσεβίης.
Ζῶγρε, δέσποτ' ἄναξ, τὸν σὸν ναετῆρα μεθ' ἡμῶν
Κλαυδιανόν, Θρηκῶν πρῶτον ἐν εὐσεβίῃ.
Ὀρφίτῳ καὶ Σοσσίῳ Πρείσκῳ ὑπάτοις εἴδοις νοεμβρίοις.

Egger versteht diese aus dem Jahr 149 n. Ch. datirten ebenso ungriechisch als unmetrisch abgefassten Verse so: ein Bildhauer Kleitos Capiton und ein Maler Januarios haben vor dem Hause des Klaudianos dem Alkimos, Sohn des Naetes (einem unbekannten Heroen, welcher nach seinem Tode Schutzgenius des Klaudianos geworden war), ein Bild gesetzt und ihre Bitte um Schutz beigeschrieben. Diese Erklärung scheint mir das Wahre verfehlt zu haben. Wie die Anapher *τὸν-τὸν-τὸν* wahrscheinlich macht, kann *ἄλκιμον* nicht als Name aufgefasst werden; auch sind die Worte *τὸν κλεινὸν Ναέτου* als Bezeichnung des verwandtschaftlichen Verhältnisses befremdlich und ebenso misslich ist es gänzlich unbekannte Namen ohne weiteres in die Heroenliste zu bringen. Bedenkt man, wie der griechische Heroencultus, namentlich bei den eponymen Heroen der Länder, Städte, Phylen, Dörfer eine entschiedene Verwandtschaft mit dem römischen Larendienst angenommen hatte — Dionys. Halicarnass. antiqu. rom. IV, 14 nennt geradezu Laren Heroen —, so kann die Namenlosigkeit des Heroen, der hier offenbar lar familiaris des Hauses von Klaudianos ist, nicht auffallen. Er führt eben keinen eigenen Namen, sondern wird nach dem Hausbewohner, dem *ναετὴρ* oder *ναέτης*, benannt. Allbekannt ist, wie man über dem Haus-

eingang nicht nur den Namen anzuschreiben (Boetticher Tektonik IV p. 192), sondern den Schutz eines Gottes oder eines Zaubermittels anzubringen pflegte, wie Hermes, Apollon, Artemis, Hekate mit Vorliebe, namentlich in Athen, als θεοὶ προπύλαιοι verwendet wurden (Petersen Zeitschr. f. Alterthumsw. 1851 no. 14 p. 106, Otto Jahn, Berichte d. sächs. Ges. d. Wissensch. 1855 p. 75, 88). In diesem Sinn waren auch Heroen als ἀποτρόπαιοι verehrt (Ukert über Dämonen, Heroen und Genien in d. Abhandl. d. sächs. Gesellsch. d. Wissensch. II, 1 p. 192 n. 144), und dass diese Verehrung in Thrakien allgemein verbreitet war — denn nach Thrakien versetzt Egger wegen v. 8 mit vollem Recht das Monument, über dessen Provenienz nichts bekannt geworden ist —, hat kürzlich der Bericht Dumonts über seine archäologische Reise in Trakien gelehrt. Er sagt in einem an Egger gerichteten, in den Comptes rendus de l'acad. d. inscript. et belles lettres N. S. IV p. 412 ff. im Auszug mitgetheilten Briefe: »Parmi les dieux nationaux il faut citer en première ligne *le héros thrace*. J'en ai vu plus de 30 représentations, sans que ces petits *ex voto* m'aient revélé le nom ou les noms du personnage que la piété populaire figurait sous les traits les plus constants. Les inscriptions portent invariablement *ΚΥΡΙΩΙ ΗΡΩΙ*, puis le nom de celui qui a dédié l'offrande. Ce sont de petits marbres de 3 décimètres au plus sur 2. On voit *un chasseur courant à droite; sa chlamyde vole au vent; d'une main il tient les rênes du cheval, de l'autre une pique. Les chiens l'accompagnent*«. Dass lares eigentlich »die Herrn« bedeutet, lar dem griechischen ἄναξ entspricht, hat Preller röm. Mythol. p. 72. 486 bemerkt; damit trifft die

Fassung der genannten Inschriften *ΚΥΡΙΩΙ ΗΡΩΙ* und die Anrede v. 7 *δέσποτ' ἄναξ* in merkwürdiger Weise zusammen. In diesem Zusammenhang findet auch ein viel gedeutetes, aber noch nie verstandenes Epigramm wenigstens theilweis seine Erklärung, welches in der griechischen Anthologie (Anth. Pal. IX, 336; Callim. ed. Meineke no. XXIV) dem Kallimachos zugeschrieben ist:

Ἥρως Αἰετίωνος ἐπίσταθμος Ἀμφιπολίτεω
ἵδρυμαι μικρῷ μικρὸς ἐπὶ προθύρῳ,
λοξὸν ὄφιν καὶ μοῦνον ἔχων ξίφος, ἀνδρὶ ἰπείωι (so AP)
θυμωθεὶς πεζὸν κἀμὲ παρῳχίσατο.

Wie man auch über die verschiedenen Deutungsversuche des Ganzen und die verschiedenen Emendationen des dritten und vierten Verses denken möge, die wie Meineke eingesteht sämmtlich Schwierigkeiten übrig lassen, so ist, verglichen mit den angeführten Zeugnissen, klar, dass Aietion nicht (mit Göttling) für einen Künstler zu halten ist und ebensowenig (mit Meineke) ein Heroenname *Ἐπίσταθμος* angenommen werden kann, der ebenso unbekannt wäre wie der obige *Ἄλκιμος*. Auch hier ist ein namenloser Heros, der wie in jenen Reliefs mit Schlange, und (wenn dies in der Corruptel liegt) zu Pferd dargestellt war, offenbar als Schutzgeist des Hauses zu denken. Wahrscheinlich aus Olynth stammt, wie im C. I. G. II n. 2007 f. vermuthet ist, eine Inschrift, in der ein *θεὸς ἥρως* vorkommt: *Αἰλιανὸς Νείκων | ὁ ἀρχισυνάγωγος | θεοῦ ἥρωος καὶ τὸ | κολλίγιον Βειβίω | Ἀντωνίω ἀνέστησεν τὸν βωμόν | . τὸν δὲ πίνακα ἀνέ στησε γαμβρὸς αὐτοῦ | Ἀσιδάρης.* Und unwillkürlich erinnert man sich der Inschrift eines Sessels im Dionysostheater zu Athen

(no. 9 bei Vischer im N. Schweiz. Mus. III p. 36 u. 54) ἱερέως Ἀνάκων καὶ ἥρωος ἐπιτεγίου. Vischer hat ganz mit Recht angemerkt, dass das Wort ἐπιτέγιος, von τέγος abgeleitet, eigentlich den auf oder an dem Dache am Hause bedeutet; ebenso treffend erinnert er an die Demeter ἐποικιδία in Korinth, den Hermes ἐπιθαλαμίτης in Euboia, und denkt an einen »Schutzherrn des Hauses«. Darum kann aber Ἐπιτέγιος, wie Vischer schreibt, nicht seinen Namen, sondern nur, wie ἐπίσταθμος im Epigramm des Kallimachos, seinen Ort und sein Amt bezeichnen. Welcker griech. Mythol. II, 433 führt es auf Samothrakischen Brauch zurück, dass die Dioskuren zum Schutz der Zugänge geweiht wurden. In dieser ihrer Verwendung, die Welcker zu den vielen Beispielen, die er anführt, auch durch die Statuen am Eingang der Akropolis (Paus. I, 22,4 cf. Diog. Laert. II, 52) hätte belegen können, mag es begründet sein, wenn ihr Cultus in Athen mit dem eines Heros epitegios, doch wohl erst in später Zeit, verbunden wurde.

Wenn diese Bemerkungen, welche absichtlich nur das Nächstliegende berühren, und einer weitern Ausführung ebenso fähig als bedürftig sind, im Allgemeinen wenigstens, wenn ich recht verstehe, Sinn und Absicht des von Egger veröffentlichten Epigramms in richtigeres Licht stellen, so glaube ich auch darin von diesem Gelehrten abweichen zu müssen, dass ich in Januarios nicht den Maler des Reliefs — eine Theilung der Arbeit, die bei einem so untergeordneten Werke in mehr als einer Hinsicht auffällig wäre —, sondern den Schreiber des Epigramms sehe. Auch kann ich die Vermuthung nicht wahrscheinlich finden, dass das Mo-

nument aus Perinth stammen möge, wo durch eine aus dem Jahr 88 n. Ch. datirte Inschrift (Borghesi oeuvres épigraphiques I, p. 274) eine ansehnliche Familie von Claudiern bezeugt ist. Denselben Grund könnte man nach den Inschriften im C. I. G. II no. 1985, 1986 für Thessalonich geltend machen.

Der römische Architekt Rodolfo Amedeo Lanciani erläutert in einem gelehrten inhaltreichen Aufsatz einen von ihm neu aufgenommenen Plan von Porto und giebt eine Schilderung der Tiberschiffart und der grossartigen Anlagen, welche der portus Claudius und Trajanus aufzuweisen hatte. Es ist nicht möglich hier in alle Einzelnheiten dieser Arbeit einzugehen; nur sei die Bemerkung erlaubt, dass mir die Aechtheit des von Bellori veröffentlichten Wandgemäldes p. 176 ebensowenig wie die Deutung desselben auf Porto erwiesen zu sein scheint.

Die grosse Publication der vor wenig Jahren im Bereich des Pompejustheaters gefundenen colossalen Broncestatue des Hercules auf Tafel L. — die erste die bisher erschienen ist — verdankt man einem eigens ertheilten Permess des Cardinals Antonelli; sie ist nach einer Photographie hergestellt und giebt im Wesentlichen den Eindruck der Statue treu wieder. Nur zeigt sie im Einzelnen eine Schärfe der Formen, wie sie mir von der Betrachtung des Originals her nicht eindrücklich geblieben ist. Die Adern am Leib und rechten Arm fallen stark auf; auch ist schwerlich der linke Fuss in dieser Weise von Tenerani ergänzt worden. Das Eckige, Unbehilfliche in der ganzen Haltung der Figur so gut wie die breitgedrückten Formen des Halses und Kopfes mögen Veränderungen zuzuschreiben

sein, welche die Statue beim Umstürzen erlitt; auch treten derlei Ausstellungen zurück, wenn man in gehöriger Entfernung einen besseren Ueberblick der colossalen Anlage erhält. Immerhin wird man Herrn de Witte, welcher die Publication mit einem kurzen die wichtigsten Puncte erörternden Text begleitet hat, lediglich beipflichten müssen, wenn er in der Figur ein Werk römischer Kunst nach einem lysippischen Typus sieht. Ob sie freilich zu Pompejus Zeit oder später gearbeitet worden ist, wird sich gegenwärtig schwer feststellen lassen. Erinnert man sich der kläglichen Bronzearbeit einiger kolossaler Statuen aus Herculaneum im Museo nazionale zu Neapel, so wird man jedesfalls nicht den Mangel von Vollendung der Annahme eines so frühen Ursprungs entgegenstellen dürfen. Mit vollem Recht weist de Witte die Meinung zurück, dass im Gesicht Portraitzüge zu erkennen seien, und lässt es unbestimmt, wann und durch wen die Figur bei Seite geschafft und verborgen worden ist. Der Hinweis auf Inschriften C. I. R. N. 1417. 1428. 3612, in denen von Statuen die Rede ist, welche *ex abditis locis* hervorgezogen und neu verwendet worden, ist interessant, kann aber selbstverständlich für den vorliegenden Fall nichts Näheres lehren. Die Wissenschaft thut gut, solche Fragen, welche die Neugier, nicht die Wissbegier aufwirft, überhaupt von der Hand zu weisen.

Einen Nachtrag zu der schönen Abhandlung Otto Jahns über den Kottabos (Philol. XXVI, 2 p. 201 ff.) liefert eine Arbeit Heydemanns über eine Zahl von ihm zuerst veröffentlichter Vasenbilder, in denen er Darstellungen des *κότταβος κατακτὸς* nachweist. Ueber einem kandela-

berartigen, auf einem besondern Fusse stehenden Stabe ist ein Metallbecken *χαλκίον* (durch ein Loch in seiner Mitte) so gestellt, dass die hohle Seite desselben nach unten gerichtet und das Becken ungefähr in der Mitte des Stabes befestigt ist. Auf der obern Spitze des Stabes ist ein kleines, vermuthlich ebenfalls metallnes Täfelchen (*πινακίσκιον*) lose aufgelegt, welches der Spieler mit der hoch geschleuderten Neige des Weins zu treffen hat, so dass es auf das Becken herabfällt und den beabsichtigten Klang desselben hervorruft. Das Becken hat die hohle Seite nach unten, nicht nach oben gekehrt, offenbar damit das Pinakiskion rasch abspringen und zu Boden fallen konnte. — Nicht überzeugt haben mich die Bemerkungen über die Reliefs, in denen Becker und Otto Jahn eine Darstellung des Kottabosspiels mit Manes gesehen hatten. Im Vasenbilde tav. d'agg. C. erkennt Heydemann eine Figur, welche die Neige des Weins nach dem Pinakiskion spuckt — eine Deutung, welche durch eine vereinzelte schriftliche Ueberlieferung veranlasst, aus dem Bilde selbst sich schlechterdings nicht rechtfertigen lässt, und überdies eine, wie mir scheint, wenig griechische Auffassung griechischer Kunst verräth. Die fragliche Figur, deren Mund genau in derselben Weise gezeichnet ist wie bei ihrem Nachbar zur Linken, hat sich nur mit gespannterer Aufmerksamkeit als die Uebrigen und näher zu dem Täfelchen hingewendet, auf welches die ausgeworfene Neige soeben herabfallen wird. — Erwünscht ist die Veröffentlichung eines neuen Fragments der Francoisvase, welches vor einigen Jahren von einem Bauer im Felde am Fundorte derselben aufgelesen wurde und sich jetzt in der

Sammlung Mazzetti in [illegible] befindet. Viel neues freilich ist bei dem geringen Umfange des Stückes und der schlechten Erhaltung der Oberfläche nicht zu lernen; am letzten das (was Heydemann vermuthet), dass auf einem Monument dieser Zeit neben Athene eine flügellose Nike vorkommen soll.

G. F. Jatta erklärt in der Hauptsache gewiss richtig das Bild einer kürzlich bei Ruvo gefundenen Vase der Sammlung Caputi in Ruvo, welches den Tod des Neoptolemos in Delphi darstellt (tav. d'agg. E). Das Local ist characterisirt durch einen ionischen Tempel mit nach aussen offner Thür, durch den mit Binden verzierten Omphalos (vgl. Köhler Hermes I p. 375), der hier auf einem besondern Postament über einem Blätterkelch steht, durch den Dreifuss, verschiedene Weihgeschenke und den Altar, auf den sich Neoptolemos *ΝΕΟΠΤΟΛΕΜΟΣ* geflüchtet hat, schliesslich durch die Anwesenheit des Apollon *ΑΠΟΛΛΩΝ* und einer weiblichen Figur mit einem Schlüssel (nicht *μοχλὸς*, was ja den Thürriegel bedeutet), also der Pythia. Die Art, wie Orestes *ΟΡΕΣΤΑΣ* sich mit gezücktem Schwert hinter dem hohen Omphalos versteckt hält, und die Richtung der Figur des Neoptolemos gegen Orestes deutet allerdings an, dass er hier durch diesen den Tod findet. In dem unbenannten Jüngling, welcher mit der Lanze den Neoptolemos angreift, den Machaireus zu erkennen liegt, so viel ich sehe, kein stichhaltiger Grund vor.

Von F. Matz sind die Reliefs eines im Sommer 1866 bei Genzano an der via Appia ausgegrabenen Sarkophags besprochen (tav. d'agg. F. G.), welcher, wie ich seiner Zeit an Ort und

Stelle von glaubwürdiger Seite erfuhr, einige Broncemünzen des Antoninus Pius enthielt. Die Reliefs, welche die Arbeiten des Hercules darstellen, sind wohl erhalten und haben wegen mancher Besonderheiten zu einer neuen Untersuchung über diese Classe der Sarkophagarbeiten veranlasst, welche die bisherige Kenntniss in manchem Punkt erweitert und berichtigt. So ist beispielsweise das Relief im Lateran no. 459 sicher richtig auf den Kampf mit Diomedes bezogen worden. Die Ansetzung des Sarkophags in die Mitte des 3. Jahrhunderts, wegen der Aehnlichkeit einiger Motive, die sich auf Münzen des Postumus finden, scheint mir gewagt und wenn ich mich recht erinnere etwas zu spät.

A. Conze weist, theilweis nach dem Vorgange Brunns, mit grosser Wahrscheinlichkeit in zwei Vasenbildern eine Darstellung des Ephebeneides nach, welcher im Temenos der Aglauros zu Athen in Waffenrüstung abgelegt wurde. [Durch den ganzen Aufsatz ist in Folge eines nicht vom Verfasser herrührenden Versehens tav. d'agg. H und I verwechselt.] Beidemale steht ein bewaffneter Ephebe vor einem Altar, einem ältern bärtigen Mann gegenüber, der ihm den Eid abnimmt; er streckt ihm betheuernd die Hand entgegen, das eine mal so, dass er eine Libation in die Flammen des Altars damit verbindet.

Achilles Postolacca, Conservator der in der Nationalbibliothek zu Athen befindlichen numismatischen Sammlung, giebt in dankenswerther Vollständigkeit und mit zuverlässiger Genauigkeit eine Beschreibung aller in der genannten Sammlung aufbewahrten sogenannten »piombi«, im Ganzen 822 Stück. Die wichtigsten derselben sind auf Taf. LII der Monumenti inediti

und tavola d'aggiunta K in guten Zeichnungen publicirt. Die meisten entstammen dem attischen Boden und gehören, wie auch die Formen der Buchstaben zeigen, mit denen sie öfters versehen sind, fast ausnahmslos einer jüngern Zeit an: nur in sehr wenig Fällen, wie bei no. 37, wird man noch an das fünfte Jahrhundert denken dürfen. Zweck und Bedeutung dieser schon so bedeutend angewachsenen Classe von Monumenten ist noch nicht festgestellt, vgl. Salinas annali 1864 p. 260 ff. Während man in ihnen früher — wegen der entschiedenen Aehnlichkeit mit der Plombe unserer Douanen — merkantile Bleistempel sah, theilt Postolacca die beachtenswerthe Ansicht des Freiherrn von Prokesch-Osten mit, sie seien »rappresentanze monetali, come sarebbe la carta monetata dei nostri tempi, introdotta dai demi e dalle tribù dell' Attica per comodità di uso locale.« Postolacca weist zur Begründung dieser Ansicht auf ein von A. Longperier in der revue numismat. 1861 p. 407 tav. XVIII no. 1 publicirtes piombo hin mit der Aufschrift *OBOΛOI B.* [Damit kann verglichen werden ein Fragment des Anagyros von Aristophanes, comic. fragm. ed. Meineke II p. 964 no. XVI:

Α. Τοῦτ' αὐτὸ πράττω, δύ' ὀβολὼ καὶ σύμβολον ὑπὸ τῷ 'πικλίντρῳ. Β. Μῶν τις αὖτ' ἀνείλετο;]

Auf andern Exemplaren stehen, ganz ausgeschrieben oder in unzweideutiger Abkürzung, Namen attischer Phylen: 1) Erechtheis ЄΡΕΧ ΘΕΙ ΔΟC p. 314 no. 13. vergl. annali d. inst. 1866 p. 351, no. 222 *EPEXΘ* 2) Pandionis *ΠΑΝΔΙΟΝΙΣ* annali d. instit. 1866 p. 354 no. 282. 3) ebenda

no. 48—50 p. 342 Antiochis *ANTIOX*, *ANTIO////*, [*ANT*]*IOXI*; ebendarauf bezieht Prokesch-Osten ein Exemplar seiner Sammlung mit einem blossen *A* und einem Elephanten, wie er auf den Münzen des Antiochos sich findet. 4) Aigeis *AIΓE////* no. 100 p. 274. 5) So ist auch, wie ich glaube, ohne Zweifel die Leontis zu erkennen auf no. 151 p. 276 mit der Schrift *AEΩ* und einem Löwen (der hier sprechendes Bild ist) auf dem Reverse, auf no. 73 p. 273 mit denselben Buchstaben, vergl. no. 39 p. 271 *AϵC*. 6) und dasselbe wird wohl gelten dürfen für die Hippothoontis bei no. 13 p. 303 mit den Charakteren *IIII*, vergl. annali d. inst. 1866 p. 353 no. 263. Ueberhaupt wäre wohl eine neue eigene Prüfung der Originale wünschenswerth, ob man in dem Princip dieser Erklärung ihrer Inschriften noch weiter gehen dürfe. So läge es nahe an die Attalis zu denken bei no. 157 p. 276 mit den Buchstaben *AT*, für welche Postolacca keine Erkläruug weiss, an die Ptolemais bei no. 527. 528 p. 292 mit den Buchstaben *Π O*, zwischen denen allem Anschein nach ein *T* angenommen werden könnte. Von andern Inschriften sind bemerkenswerth die mehrfach vorkommenden Abkürzungen *ΔHMO*, *ΔHM*, *ΔH*, welche Postolacca δημόσιον liest, *AΓOPA*[*NO*]*MΩN*, auch kürzer *AΓOP* geschrieben, ferner *ΠPYTANEA*, *BOAH* vergl. annali d. instit. 1866 p. 355 folg., schliesslich solche, welche sich auf Feste beziehen, wie no. 195 p. 278 *ΠANϵAAHNIΩN*, *ΠANAθηναίων* u. andere mehr, vgl. namentlich p. 311 folg. Wohl mit Sicherheit lässt sich behaupten, dass höchstens ein Theil dieser Bleistempel mercantile Bedeutung hatte. Die Exemplare mit der

Aufschrift der Agoranomoi kann man recht gut als Zollstempel auffassen, mit Erinnerung an den Marktzoll, den diese Behörde in Athen für gewisse Artikel erhob (vergl. Boeckh Staatshaushalt der Athener I p. 438 und die Agoranomeninschrift auf einem Bleigefäss in der Revue archéol. IX p. 647). Ein Bleistempel (*χαραχτὴρ μολύβδινος*) an Massen und Gewichten wird erwähnt in einem Volksbeschluss bei Boeckh Staatshaushalt I p. 353. 369. Von einem Exemplar (no. 732 p. 300 mit der Inschrift *ΘΕΟΦΟΡΟΥμένη ΜΕΝΑΝΔρου* und drei Theatermasken) hat Postolacca p. 310 wahrscheinlich gemacht, dass dasselbe als Marke bei einer spätern Aufführung gedient habe. Die grosse Menge der andern bedarf zweifellos einer andern Erklärung. Wäre es nicht denkbar, dass sie überhaupt als Marken benutzt worden seien bei den Massenauszahlungen, die der Staat für den Theaterbesuch, den Richter-, Buleuten- und Ekklesiasten-Sold zu leisten hatte? Wenigstens liesse sich für den Richtersold dieser Vermuthung, welche nichts weiter als eine Frage an die Berufenen sein soll, einige Wahrscheinlichkeit geben. Jeder Heliast erhielt beim Eintritt in den Gerichtshof ausser dem Richterstabe (*βακτηρία*) eine Marke (*σύμβολον*), die er beim Herausgehen abgab, um den *μισθὸς δικαστικὸς* dafür in Empfang zu nehmen (vergl. Aristoteles beim Schol. zu Aristoph. Plut. 278 und die Worte eines andern Scholions zu derselben Stelle p. 340, 40 folg. ed. Dübner: *τοῖς λαχοῦσι δικάσαι εἰσελθοῦσιν ἑκάστῳ σύμβολον δίδοται δημόσιον παρὰ τῆς ἐπὶ τούτῳ εἰλῃχυίας ἀρχῆς, ἵν' οἱ ἐξιόντες καὶ τοῦτο προσφέροντες λαμβάνοιεν τὸν δικαστικὸν μισθόν*. Boeckh Staats-

haushalt I 333, mit der Berichtigung von K. F. Hermann Staatsalt. 134, 17). Aehnlich scheint es auch mit der Geldzahlung für die Theilnehmer der Volksversammlung gehalten worden zu sein; wenigstens wird von Aristoph. Eccles. 297 die Verabreichung eines σύμβολον vor der Sitzung erwähnt, und auf die Verlegenheit beim Verlust der Marke könnte der von Pollux IX 71 citirte falsch verstandene Vers aus den Δημόται des Hermippos bezogen werden (comic. fragm. ed. Meineke II p. 385 no. 1): οἵ μοι, τί δράσω, σύμβολον κεκαρμένος; [Der Schol. zu Aristoph. Plutos 171 sagt freilich, dass das Geld gleich beim Eingang gezahlt worden sei.] Ueber die Art der Auszahlung des Theorikon, das nicht blos an den Panathenaeen und Dionysien, sondern an allen grossen Festen, nach Phylen und Demen, vertheilt wurde (Boeckh a. a. O. p. 309 f.) scheint nichts Näheres überliefert zu sein. Pollux sagt a. a. O. εἴη δ' ἂν καὶ σύμβολον βραχύ νόμισμα. Freilich ist auf diese Erklärung, wie der Zusammenhang lehrt, wenig zu geben.

Die Erklärungen, welche Postolacca von den Darstellungen dieser Bleistempel giebt, beruhen grossentheils auf sorgfältiger Beobachtung. Keinesfalls ist aber auf no. 375 ein Affe dargestellt, sondern eine deutliche Paniskin. Die Broncestatuette einer Paniskin, welche in ganz analoger Haltung die Doppelflöte bläst, wird das nächste Heft der Mitth. d. ant. Gesellsch. zu Zürich »Aventicum« veröffentlichen. Der Gegenstand auf no. 284 ist kein Candelaber, sondern ein Thymiaterion. Ist es nicht viel wahrscheinlicher bei no. 758 mit der Inschrift ΑΘΗΝΑ/// ΝΙΚ//// ΑΡΤΕΜΙΔΙ////ΩΣΦΟΡ////, wo also die

Artemis Phosphoros der Akropolis gemeint ist, einfach an ihre Nachbarin Athena Nike anstatt an Athena Nikephoros zu denken? — 26 Stück Bleimarken, von dem Architekten von Haller bei Ausgrabungen des Athenetempels in Aegina gesammelt, sind durch Herrn von Gemming in die archäologische Sammlung der Universität Göttingen gekommen, vergl. Fr. Wieseler in den Nachr. d. Gött. Gesellsch. d. W. 1869 p. 428.

Auf Tafel LIII der monumenti inediti ist in Originalgrösse von zwei Seiten die Broncestatuette eines Epheben abgebildet, welche aus dem Peloponnes in die Sammlung der Königin Amalie nach Athen und neuerdings in das Antikenkabinet des dortigen Cultusministeriums gelangt ist. Ihre Bedeutung für die neuerdings lebhaft erörterte Polykletfrage ist von Kekulé kurz und treffend hervorgehoben. Das sinnlose *circondano* p. 318 Z. 17 von unten soll wohl *ci ricordano* heissen.

Fr. Schlie bespricht die mit Goldverzierungen versehene Malerei einer aus Bengazi stammenden Vase, die sich im Besitz des Herrn Botkin in Rom befindet. Die Darstellung, eine neue kalydonische Jagd, macht der Erklärung keine Schwierigkeit: gewiss mit Recht ist in den Hauptfiguren Artemis, Atalante, Meleager, Theseus, Ankaeus erkannt und Verzicht geleistet worden, den Nebenfiguren besondere Namen zu schenken. Um so eingehender hat sich der Verfasser mit einer künstlerischen Beurtheilung beschäftigt, welche mir in Missverhältniss zum Werthe des Objects zu stehen scheint. Geleitet von der an sich durchaus wahrscheinlichen Vorstellung, dass die Malerei von einer attischen Fabrik herrühre, findet der Verf. in der Composition im Ganzen

wie in ihren einzelnen Theilen überall Feinheiten über Feinheiten, wie sie kein unbefangner Blick, sondern grübelndes Studium und eine sich selbst abgepresste Empfindung entdeckt. Die Verdeutlichung der Composition durch ein Linienschema, wie es der Verf. nach dem Beispiel Brunns anwendet, kann in einzelnen Fällen, mit Takt angewendet, gewiss wünschenswerthe Aufschlüsse bringen. Hier hat sie einen Optimismus veranlasst, welcher dem Gegenstande in bester Absicht zu viel anthut. Was bleibt für die Kunst übrig, wenn wir an dem Handwerk solches Lob verschwenden? — In einem zweiten Aufsatz liefert Fr. Schlie einen werthvollen Nachtrag zu seinem Buch über die Darstellungen des troischen Sagenkreises auf etruskischen Aschenkisten.

W. Helbig giebt eine genau eingehende Besprechung des von Steinhäuser vor einigen Jahren in Rom erworbenen colossalen Herakleskopfs, welcher bei grosser Uebereinstimmung mit dem Typus des Hercules Farnese, die sich sogar bis auf die Proportionen erstreckt, eine Vollendung der Anlage und Ausführung zeigt, die zu den lehrreichsten kunsthistorischen Vergleichungen Anlass giebt.

H. Brunn hat seine am 9. December 1863 in Rom gehaltene Rede über einen bei Perugia gefundenen, gegenwärtig dem britischen Museum einverleibten Broncekopf drucken lassen, den er als den Typus einer berühmten Hypnosstatue nachgewiesen hat. Die Erklärung der künstlerischen Formen des Typus, welche mit diesem Nachweis verbunden ist, besitzt alle Vorzüge, welche an frühern ähnlichen Arbeiten Brunns anerkannt worden sind.

Eine Abhandlung von C. L. Visconti über die neuerdings in Ostia aufgedeckten Cultusstätten (nach Visconti ein Metroon, eine schola der Dendrophori Ostienses und ein »sacrario metroaco«, das in seinem Grundriss dem schon bekannten Mithräum von Ostia gleicht) enthält neben manchen interessanten Aufschlüssen auch so viel fragliche Resultate und räthselhafte Thatsachen, dass eine genauere Besprechung innerhalb der hier gebotenen Gränzen unthunlich ist.

R. Schöne giebt als Nachtrag zu seiner Monographie über die Cisten (annali 1866 p. 150 f.) eine Beschreibung von fünf neuen Exemplaren, welche in Praeneste gefunden worden sind. Die letzte seines Catalogs — es ist die fünfundsiebenzigste —, die aus Helbigs Besitz in die kaiserliche Eremitage von Petersburg gekommen ist, zeichnet sich durch ungewöhnliche Grösse und durch Zeichnungen von exemplarischer Hässlichkeit aus, wie man erst jetzt in der Publication auf Tafel LVI, LVII, LVIII der monumenti inediti vollkommen übersieht. Die Compositionen der Cylinderfläche, die wie Schöne hervorhebt schwerlich eine mythologische Deutung zulassen, sind wie diejenigen später Sarkophagreliefs und ähnlicher Arbeiten etwa vom dritten Jahrhundert nach Chr. an abwärts durch eine Reihe von Säulen ein- und abgetheilt (Wieseler diptychon Quirinianum p. 24 Anm. 27), auf welche ohne jede architektonische Vermittlung Arkadenbögen aufsetzen. Diese Analogie lässt das Alter der Zeichnungen sehr jung erscheinen; und damit würde ausser ihrer abschreckenden Unvollkommenheit auch die von Schöne sehr wahrscheinlich gemachte Beobach-

tung stimmen, dass (ähnlich wie bei einigen andern Exemplaren) der Körper der Cista mit seinem guten obern Saumornament älter als die Graffiti ist, die ihm bei einer später beliebten Verkleinerung eingegraben wurden. Graffitarbeiten an Broncegefässen aus sehr später Zeit sind ja nicht unerhört, wenn auch an den eigentlichen Cisten bisher noch nicht nachgewiesen. Wer die Graffiti des Bronceeimers im palazzo Doria, die kürzlich eine ebenso mit Zuversicht vorgetragene als mit Unsicherheit behaftete neue Erklärung von Heydemann arch. Zeit. 1869 p. 87 auf Orpheus und Eurydike erhalten haben (mon. d. inst. VI 48), mit den Darstellungen dieser Cista vergleicht, wird ausser andern gemeinsamen Eigenschaften auch dieselben unmittelbar und unorganisch auf Säulencapitelle aufsetzenden Arkadenbögen bemerklich finden. Von dem Bronceeimer des palazzo Doria-Pamfili glaubt Brunn, dass er nicht vor dem vierten, Heydemann, dass er schwerlich vor dem fünften Jahrhundert nach Chr. entstanden ist. Diese Datirung, welche übrigens von Brunn mit vollem Rechte nur sehr vorsichtig ausgesprochen worden ist, könnte freilich, auch wenn sie sicher wäre, nichts direct für die Zeit der Zeichnungen der Cista beweisen. Die nähere Bestimmung derselben wird, wenn sie überhaupt möglich ist, sich erst dann mit einiger Sicherheit geben lassen, wenn einmal eine Gesammtpublikation aller bekannten Cisten in treuen Vervielfältigungen vorliegt. Eine solche Publication, welche allerdings voraussichtlich nur durch Unterstützung einer Akademie zu Stande kommen kann, würde der Kunstgeschichte einen bedeutenden Dienst erweisen und der

Kunsterklärung nicht nur ein überaus reiches neues Material zuführen, sondern auch, in weit höherm Grad als anderer Stoff, die Nöthigung zu schärferer Präcisirung ihrer Methode geben.

Den Beschluss macht der zweite Theil einer Abhandlung von J. Bachofen über Kunstdarstellungen der lupa romana. Die Abhandlung trägt das bezeichnende Motto: consulto veritatem involvit antiquitas, ut sapiens intelligeret, erraret rudis. In der That gebrauchen nach Bachofen die Künstler ihre Kunst, um ihre Ideen nicht auszusprechen, sondern unverständlich zu machen.

Zürich. Otto Benndorf.

Schluss des Jahrgangs 1869.

Register.

Nachrichten

von der

K. Gesellschaft der Wissenschaften

und der

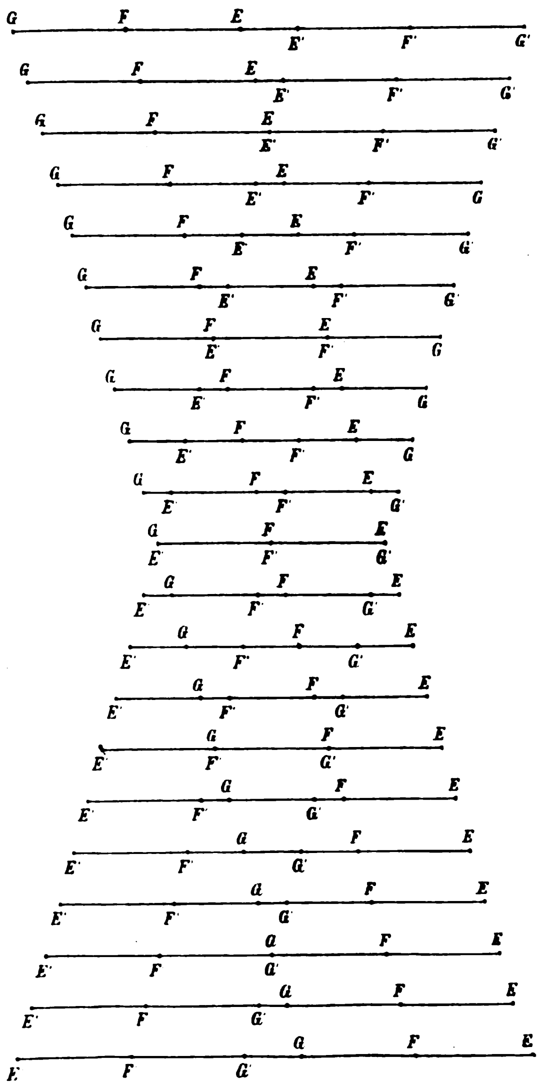
Georg-Augusts-Universität

aus dem Jahre 1869.

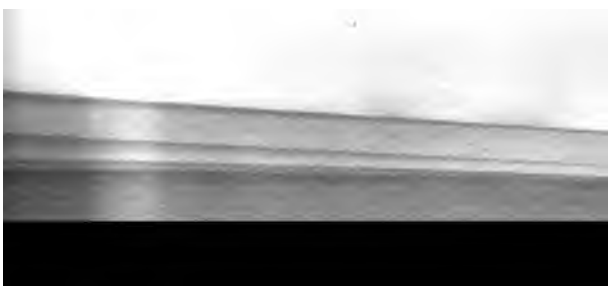
Göttingen.
Verlag der Dieterichschen Buchhandlung.
1869.

Göttingen,
Druck der Dieterichschen Univ.-Buchdruckerei.
W. Fr. Kaestner.

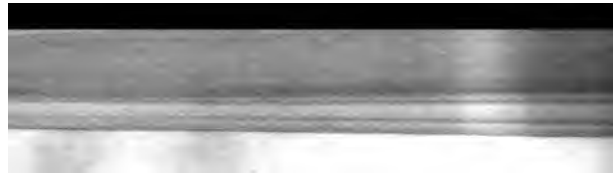
Taf. I.



G F E
E' F' G'
G F E
E' F' G'
G F E
E' F' G'
G F E
E' F' G
G F E
E' F' G'
G F E
E' F' G'
G F E
E' F' G
G F E
E' F' G
G F E
E' F' G
G F E
E' F' G'
G F E
E' F' G'
G F E
E' F' G'
G F E
E' F' G'
G F E
E' F' G'
G F E
E' F' G'
G F E
E' F' G'
G F E
E' F' G'
G F E
E' F' G'
G F E
E' F G'
G F E
E' F G'
G F E
E F G'



Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck
Disjunction der Sehaxen
Stereoskopischer Eindruck



Taf. III

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

Januar 6. № 1. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Sitzung am 2. Januar.

J. B. Listing, Vorschlag zur ferneren Vervollkommnung des Mikroskops auf einem abgeänderten dioptrischen Wege.

Henle, Mittheilung von Merkel über Stützzellen.

C. Neumann, ausw. Mitglied, über eine Erweiterung desjenigen Satzes der Integral-Rechnung, welcher der Theorie der Partialbruchzerlegungen zu Grunde liegt.

Klinkerfues, über die auf der K. Sternwarte ausgeführten und berechneten Fixstern-Beobachtungen.

Kohlrausch, über die Gültigkeit des Ohm'schen Gesetzes für zersetzbare Leiter.

Vorschlag zu fernerer Vervollkommnung des Mikroskops auf einem abgeänderten dioptrischen Wege.

Die ausgezeichneten Mikroskope von E. Hartnack in Paris, welche auf der letzten dortigen Ausstellung das grösste Lob geerndtet, haben mich veranlasst, ein bereits seit längerer Zeit ins Auge gefasstes dioptrisches Princip der Construction des Mikroskops neuen Untersuchungen zu unterziehen. Die Versuche, welche ich mittelst eines der neueren Objectivsysteme des Hrn. Hartnack von mässiger Stärke, wobei sich die beabsichtigte Steigerung der Leistung am bequemsten prüfen liess, angestellt habe, sind von so günstigem Erfolg gewesen, dass ich glaube

nicht unterlassen zu dürfen, die, mit diesem Zweige vertrauten Künstler hierauf aufmerksam zu machen.

In unseren bisherigen Mikroskopen, welche in ihrer dioptrischen Anordnung dem astronomischen Fernrohr analog sind, kommt nur ein reelles Bild des Objectes in einem der Zwischenräume zwischen den verschiedenen das Instrument zusammensetzenden Linsen zu Stande, aus welchem durch die darauf folgenden brechenden Flächen dasjenige virtuelle Bild hervorgeht, das dem Auge dargeboten wird. Mein Vorschlag geht nun dahin, statt Eines reellen Bildes deren zwei einzuführen und auf diese Weise statt zweier drei successive Partialvergrösserungen durch das Instrument zu bewirken. Der blossen Steigerung der Vergrösserung steht freilich dioptrisch kein Hinderniss im Wege, ich erinnere nur an die Verlängerung, die man dem Rohr ertheilen könnte, d. h. an die Vergrösserung des Abstandes zwischen Objectiv und Ocular. Die Steigerung der Leistungsfähigkeit stellt indess neben der zu verstärkenden Vergrösserung noch andere Forderungen, die sich auf die Definition und Penetration beziehen. In letzterer Hinsicht nun waren meine früheren an Instrumenten verschiedener Herkunft vorgenommenen Versuche zwar Hoffnung erweckend, aber nicht entschieden genug, um den neuen Gedanken öffentlich zur Sprache zu bringen, während die diesmaligen Versuche unter Anwendung des Hartnack'schen Objectivsystems ein entschieden günstiges Resultat herausgestellt haben.

Die dem Mikroskop zu gebende Einrichtung wird von den mit dem Gegenstand Vertrauten am leichtesten verstanden werden, wenn man sich statt des gewöhnlichen aus zwei Linsen bestehenden Oculars eine Linsen-Combination

substituirt denkt, wie sie die meistens aus vier Linsen bestehenden Oculare der terrestrischen Fernrohre darbieten. Die beiden erwähnten reellen Bilder finden sich alsdann das eine vor der ersten Ocularlinse, das andere zwischen den beiden letzten. Die zum Ocularsystem bei den Versuchen benutzten Linsen rührten theils von Fraunhofer, theils von englischen und französischen Künstlern her; die mittelst Pleurosigma angulatum angestellten Prüfungen ergaben bei nahezu in gleichem Schritte gesteigerter Penetration eine Erhöhung der Vergrösserung um 20, 28, 55, 97 und 137 Procent — im letzteren Falle freilich nicht ohne unwillkommene Beeinträchtigung der Grösse des Gesichtsfeldes — im Vergleich mit derjenigen Vergrösserung, nämlich 300, welche das Objectivsystem (Nr. 7) in bisher üblicher Combination mit dem Ocular Nr. 3 von Hartnack bei einer Rohrlänge von 20 Centimetern darbietet. Der Vergleich dieser Versuche mit den früheren aber stellte den hohen Grad von Penetrationsvermögen der neueren Objectivsysteme des genannten Künstlers heraus, welches, in der zeitherigen Combination zum grossen Theil gleichsam latent, bei dem hier vorgeschlagenen Modus erst zur vollen Entfaltung gelangt. Dem gegen die Neuheit des Vorschlages etwa gerichteten Einwande, dass das Princip bei manchen mit sog. Erectoren versehenen Mikroskopen im Wesentlichen bereits angewandt worden sei, ist entgegenzuhalten, dass in solchen Fällen, wie im sog. Präparir-Mikroskope, die Vergrösserung in der Regel nur eine geringe sein durfte und die Erzielung eines aufrechten Bildes die Hauptsache war, während es sich hier um die Steigerung der Leistungsfähigkeit des Instruments handelt und die aufrechte Stellung der Bilder, wiewohl eine

willkommene Zugabe, nur von vergleichungsweise untergeordneter Bedeutung ist.

Künstler, welche den hier zum Vorschlag gebrachten neuen Weg zu betreten gedenken, werden für die beiden ersten Glieder des Ocularsystemes mit Vortheil achromatische Combinationen*) mit Oeffnungen von 15 bis 20 Millim. und dazwischen liegender Blende von 6 bis 9 Millim. Weite statt einfacher Linsen wählen und den beiden letzten wesentlich die gewohnte Einrichtung des Huyghens'schen Oculars geben. Ausser der Rücksicht auf Freiheit von beiden Arten der Abweichung ist wesentlich auch die auf ein durch das ganze Gesichtsfeld planes Bild zu nehmen. Die Rohrlänge betreffend, so war in dem obigen Falle einer um 97 Procent, also nahe auf das Doppelte gesteigerten Vergrösserung die ganze Länge des Instrumentes 420 Millimeter, während eine Länge von 500 Mm. noch keine unbequeme sein würde, zumal wenn demselben die bei englischen Mikroskopen übliche und zweckmässige Einrichtung der Schrägstellung gegeben wird. Bei starker Vergrösserung wird die Zuhülfenahme der in England schon seit geraumer Zeit vervollkommneten auch für schiefe Beleuchtung eingerichteten achromatischen Condenser nothwendig.

Um einen paradigmatischen Fall einer hohen

---

*) Ich möchte bei dieser Gelegenheit der zeither noch allzusehr vereinzelten Anwendung des Quarzes — natürlich unter Coincidenz der optischen Axe des Krystalls mit der geometrischen Axe der Linse — für die optischen Instrumente das Wort reden. Schon der in Vergleich zu den currenten Crownglassorten höhere Brechungsindex neben entschieden geringerer Dispersion macht auch abgesehen von dem Vorzug der grösseren Dauerhaftigkeit und optischen Unveränderlichkeit den Quarz für diese Verwendung *in hohem Grad* empfehlenswerth.

Vergrösserungsziffer zu geben, nehmen wir ein Objectivsystem von 1 Millim. äquivalenter Brennweite an. Fällt das erste reelle Bild in 200 Mm. Entfernung vom zweiten Hauptpunkte dieses Systems und stellt das Ocularsystem für sich allein betrachtet ein Mikroskop von 25maliger Vergrösserung dar, so würde die Vergrösserung der Combination 5000 bei einer Rohrlänge von 450 Mm.

Unerlässlich aber bleibt die Anwendung eines Objectivsystems, welches, wie die der bekannten ersten englischen Künstler oder die neueren von Hrn. Hartnack, mit der heutzutage erzielten Vervollkommnung ausgestattet sind.

Die dioptrischen Cardinalpunkte eines Mikroskopes, als eines aus beliebig vielen Linsen von gemeinsamer Axe bestehenden Systemes, ordnen sich für ein Instrument der bisher üblichen Art so wie bei einer dispansiven oder Hohllinse *). Bezeichnen E, E' die Hauptpunkte des ganzen Systems, F, F' die beiden Brennpunkte, G, G' die beiden Nebenpunkte, so stehen dieselben auf der optischen Axe in der Ordnung $EFGG'F'E'$, wo $EF = FG = G'F = F'E'$ = der negativen Brennweite des ganzen Systems, und das sog. Interstitium EE' nahezu der ganzen Länge des Instrumentes gleich ist. Für den Fall einer 400maligen Vergrösserung wäre (die Sehweite von 200 Mm. zum Grunde gelegt) die Brennweite des ganzen Mikroskops — nicht zu verwechseln mit der (positiven) Brennweite des Objectivsystems — gleich negativ 0.5 Mm. Für ein Instrument der neuen Einrichtung dagegen würde die Anordnung jener Punkte sein $GFEE'F'G'$, die Brennweite FE wäre in die-

*) worauf ich bereits bei anderer Gelegenheit aufmerksam gemacht habe, s. Pogg. Ann. 1866, CXXIX, 471.

sem Falle positiv, d. h. das Mikroskop würde einer collectiven Linse von sehr kurzer Brennweite und sehr grossem, auch hier der ganzen Rohrlänge nahezu gleichen Interstitium äquivalent sein. Für den oben angeführten Fall einer 5000maligen Vergrösserung würde sich die Brennweite des ganzen Mikroskops $= + 1/25$ Millimeter herausstellen. Dem Objectivsystem dürfte im vorigen Falle die Brennweite von 3 Mm., in diesem von 1 Mm. gegeben werden.

Ich füge dieser Notiz noch zwei Bemerkungen hinzu.

Die erste betrifft den Modus der Bezeichnung oder Numerirung der optischen Hauptbestandtheile des Mikroskops. Die in England seit Langem übliche Art, die Objectivsysteme nach der äquiv. Brennweite zu bezeichnen ist empfehlenswerth, nur sollte, da man jetzt schon bis „a twenty fourth of an inch" und weiter vorgeschritten ist, das Millimeter statt des englischen Zolles als Einheit dienen, ein Wunsch der selbst in England um so leichter Gehör finden dürfte, als man auch dort in letzter Zeit der Annahme des metrischen Systems wenigstens für wissenschaftliche Zwecke geneigt geworden ist. Die sonst übliche Art der Bezeichnung nach Nummern ist lediglich conventionell und bei jedem Künstler anders. Hr. Hartnack hat die vormals Oberhäuser'schen Nummern 1—10 der Objective bis auf Nr. 18 erweitert. Es ist zu wünschen, dass jeder Verfertiger neben seiner Nummer auch die Focalweite des Systems in Millimetern angebe. Das Gleiche gilt hinsichtlich der Oculare, wobei freilich vorausgesetzt werden muss, dass deren Brennweite nach sachkundiger Methode bestimmt werde, eine Anforderung, die sich wenigstens an die Künstler ersten Ranges stellen lässt. Und ebenso wird man, falls dem gegen-

n Vorschlag demnächst von praktischer
wird Folge gegeben werden, künftig die
der (negativen) Brennweite des drei-
iergliedrigen Ocularsystems neben deren
ren Nummer erwarten dürfen.

Zweite betrifft einen bereits bei frühe-
anlassungen gemachten Vorschlag für den
topischen Gebrauch überhaupt, der auch
mehrfachen Anklang gefunden, nämlich
tausendtel des Millimeters unter einem be-
Namen — ich nenne es *Mikron* oder
und schreibe z. B. 2″45 statt $0^{mm}00245$ —
eareinheit bei mikrographischen Grössen-
n anzuwenden, wonach also im metrischen
vorzugsweise drei Lineareinheiten fast
Bedürfnisse ausreichen würden, das Me-
s Millimeter und das Mikrum, das erste
physische Geographie, die Ingenieur-
chaft und Architectur, das zweite für die
Technik und die Mehrzahl der Vorkomm-
n der Physik, das dritte für Mikrographie
ysische Optik.

Listing.

---

ufige Mittheilung über Stützzellen

Von Stud. med. **Merkel.**

r Societät vorgelegt von J. Henle).

gentlich einer Untersuchung des mensch-
Hoden fand ich innerhalb der Basalmem-
- welche die Samenkanälchen in jedem
uskleidet — ein System von Zellen, welche
hon von Sertoli beobachtet sind, ohne je-
is jetzt in ihrer Bedeutung erkannt zu
. Diese Zellen, mit einem ovalen granu-
Kern und deutlichem Kernkörperchen aus-
t, bilden ein das ganze Samenkanälchen

gleichmässig durchziehendes, fächeriges Netz, mit einem Schwamm vergleichbar, ohne irgend welche faserige Ausläufer, nur mit anastomosirenden platten Fortsätzen. In den von diesen Elementen, die ich Stützzellen nenne, gebildeten Hohlräumen liegen die zur Samenbereitung zu verwendenden Gebilde, welche durch die zwischen den Fortsätzen bestehenden Lücken aus dem einen in den andern Hohlraum gelangen können.

Bei jugendlichen Individuen besitzen die Stützzellen neben ihrer Ausbreitung in der Fläche auch eine gewisse Dicke; diese nimmt mit den Jahren ab, bis dieselben von der Kante gesehen einer dünnen Faser gleichen. Hiedurch entstand der verbreitete Irrthum, dass der Innenfläche der Samenkanälchenwand ein polygonales Epithel aufsässe, welches weiter nichts ist, als die von der Kante gesehenen Fächer der Stützzellen mit den darin enthaltenen Samenzellen.

Bei der Vergleichung mit andern Geweben fanden sich in der Retina dieselben schwammartig angeordneten Stützzellen durch die ganze Ausdehnung der äussern gangliösen (innern Körner-) Schichte (die von Krause beschriebene membrana fenestrata ist also nur der äussere Begränzungsraum derselben); auch diese zeigen keine rein faserigen Ausläufer, sondern hängen durch platte Fortsätze zusammen; doch senden sie einen langen bandartigen Fortsatz an die Limitans hyaloidea (interna), der unter dem Namen Müllersche Stützfaser bekannt ist. In ihren Hohlräumen liegen die innern Körner.

In den weichen Geweben der in Entwicklung begriffenen Zähne kommen ganz ähnliche Zellencomplexe vor, ob sie jedoch dieselbe Deutung zulassen, muss erst eine eingehendere Untersuchung ergeben.

Die Stützsubstanz der Lymphdrüsen scheint einen Uebergang zu den Zellen mit rein faserigen Ausläufern zu bilden, wie sie als netzförmiges Bindegewebe z. B. in der pia mater und dem Rückenmarke vorkommen.

Ueber eine Erweiterung desjenigen Satzes der Integral-Rechnung, welcher der Theorie der Partialbruchzerlegungen zu Grunde liegt.

Von **Carl Neumann** in Leipzig.

Ist die Function $\varphi(x)$ innerhalb eines auf der x-Ebene gegebenen Gebietes $\mathfrak{A}$ eindeutig und stetig, ist ferner die Function $f(x)$ innerhalb jenes Gebietes eindeutig und mit etwaiger Ausnahme einzelner Pole stetig, und repräsentirt endlich $f'(x)$ die Ableitung von $f(x)$, so ergiebt sich leicht die Formel:

$$\text{I.} \qquad \int_{\mathfrak{A}} \frac{\varphi(x)\,dx}{f(x)} = 2\pi i \,.\, \Sigma \frac{\varphi(x)}{f'(x)},$$

wo das Integral links hinerstreckt ist über die Randcurve des Gebietes $\mathfrak{A}$ (in positiver Richtung), und wo andererseits die Summation rechts ausgedehnt zu denken ist über alle diejenigen der Bedingung $f(x) = 0$ entsprechenden Werthe x, welche innerhalb $\mathfrak{A}$ liegen.

Nimmt man in der Formel I. für $\varphi(x)$, $f(x)$ ganze rationale Functionen, und ist der Grad von $x\,\varphi(x)$ niedriger als der von $f(x)$, oder (was dasselbe) der Grad von $\varphi(x)$ niedriger als der von $f'(x)$, so wird die linke Seite jener Formel verschwinden, sobald man das Gebiet $\mathfrak{A}$ nach allen Seiten hin sich ins Unendliche aus-

dehnen lässt. Ist also der Grad von $\varphi(x)$ niedriger als der von $f(x)$, so ergiebt sich die Formel:

Ia. $$0 = \Sigma \frac{\varphi(x)}{f'(x)},$$

wo gegenwärtig die Summation ausgedehnt zu denken ist über sämmtliche der Gleichung $f(x) = 0$ genügende Werthe von x. — Setzt man endlich in der Formel Ia:

$$f(x) = (x-a).F(x), \text{ und}$$
$$F(x) = (x-a_1)(x-a_2)\ldots(x-a_p),$$

wo $a, a_1, a_2, \ldots a_p$ Constante sind, so gewinnt jene Formel folgende Gestalt:

Ib. $$\frac{\varphi(a)}{F(a)} = \mp \Sigma \frac{\varphi(a_k)}{F'(a_k)} \frac{1}{a-a_k},$$

wo die Summation sich erstreckt über

$$k = 1, 2, \ldots p.$$

Es drängt sich die Frage auf, ob der durch die Formel I. repräsentirte wichtige Satz (welcher wie aus Ia. und Ib. hervorgeht, als das Fundament der Theorie der Partialbruchzerlegunge angesehen werden kann) nicht vielleicht einer Ausdehnung fähig ist auf den Fall beliebig vieler Functionen, abhängig von beliebig viel Argumenten.

Was ich in dieser Beziehung gefunden habe beabsichtige ich hier kurz mitzutheilen. Um die Hauptsache möglichst klar hervortreten zu lassen, werde ich meiner Auseinandersetzung möglichst einfache Verhältnisse zu Grunde legen, nämlich voraussetzen, dass die in Betracht kommenden Functionen rational und ganz sind.

Es seien $(p+1)$ von einander unabhängige Variable vorhanden $x, x_1, x_2, \ldots x_p$; diesen Variablen seien auf ganze

le Weise zusammengesetzt die Functionen f, f_1, f_2, $\ldots f_p$, deren Grade bezeichnet rden mögen mit ν, n, n_1, n_2, $\ldots n_p$. Fer- sei R die Functional-Determinante von f_1, f_2, $\ldots f_n$ nach x, x_1, x_2, $\ldots x_n$; und r von R nach $\frac{df}{dx}$ gebildete Partialdeterminante.

Denkt man sich vermittelst der p Gleichungen

$$f_1 = 0,\ f_2 = 0,\ \ldots .\ f_p = 0$$

e Grössen x_1, x_2, $\ldots x_p$ berechnet, also aus- drückt durch x, und diese Werthe für $x_1, x_2, \ldots x_p$ bstituirt in den Quotienten

$$\frac{\varphi}{rf},$$

o wird derselbe nur noch abhängig sein von em einen Argument x. Aus jenen p Gleichungen geben sich aber für $x_1, x_2, \ldots x_p$ mehrere, nämlich $(n_1 . n_2 \ldots n_p)$ Werthsysteme. Unter

$$\Sigma \frac{\varphi}{rf}$$

ag die Summe sämmtlicher Gestalten ver- nden werden, welche der in Rede stehenden otient bei Substitution jener $(n_1 . n_2 \ldots n_p)$ erthsysteme successive annimmt. Diese Summe präsentirt alsdann eine allein von x abhän- ge Function, welche bei ihrer Ausbreitung f der x-Ebene überall eindeutig und mit nahme einzelner Pole überall stetig ist.

Es sei nun $\mathfrak{A}$ ein auf der x-Ebene beliebig gegebenes Gebiet. Multiplicirt man die eben ge- bildete eindeutige Function mit dx, und integrirt nun dieses Product über die Randcurve von $\mathfrak{A}$, so gelangt man nach bekannten Methoden und ohne erhebliche Schwierigkeiten schliesslich zu folgender Formel:

II. $$\int_{\mathfrak{A}} \left(\Sigma \frac{\varphi}{rf} \right) dx = 2\pi i \,.\, \Sigma \frac{\varphi}{R},$$

wo die Integration linker Hand um den Rand der Fläche $\mathfrak{A}$ (in positiver Richtung) einmal herumläuft, und wo andrerseits die Summation rechter Hand ausgedehnt zu denken ist über alle diejenigen den $(p+1)$ Gleichungen

$$f = 0,\ f_1 = 0,\ f_2 = 0, \ldots . f_p = 0$$

genügenden Werthsysteme von $x, x_1, x_2, \ldots x_p$, bei denen das x innerhalb $\mathfrak{A}$ liegt.

Ist der Grad von $x\varphi$ niedriger als der Grad von rf, oder (was dasselbe) ist der Grad von φ niedriger als der von R, so wird die linke Seite der Formel II verschwinden, sobald man das Gebiet $\mathfrak{A}$ nach allen Seiten hin sich ins Unendliche ausdehnen lässt. Ist also der Grad von φ niedriger als der von R [mithin ν kleiner als $(n + n_1 + n_2 + .. + n_p - p - 1)$], so wird die Formel stattfinden:

IIa. $$0 = \Sigma \frac{\varphi}{R},$$

wo gegenwärtig die Summation ausgedehnt zu denken ist über sämmtliche der $(p+1)$ Gleichungen

$$f = 0,\ f_1 = 0,\ f_2 = 0, \ldots . f_p = 0$$

genügende Werthsysteme von $x, x_1, x_2, \ldots x_p$. Diese Formel IIa. repräsentirt einen bekannten von Jacobi gefundenen Satz in derjenigen erweiterten Form, welche er durch Liouville erhalten hat. (Man vergl. Jacobi, theoremata nova algebraica, Crelle's Journal Bd. 14, und ferner Liouville, sur quelques propositions générales de géométrie, Liouville's Journal Bd. 6).

Mit dem Satze I. erscheint ziemlich conform der Satz II. Auch erkennt man leicht, dass

dieser letztere Satz den beengenden Verhältnissen, unter denen er hier entwickelt wurde, entzogen und auf allgemeinere Verhältnisse übertragen werden kann. Ja es erscheint wahrscheinlich, dass derselbe emporgehoben werden kann auf eine Stufe der Allgemeinheit, ähnlich derjenigen, auf welcher der Satz I. sich befindet.

Ueber Fixstern-Beobachtungen auf der Göttinger Sternwarte.

Von **W. Klinkerfues.**

Auf den Astronomen-Versammlungen der letzten Jahre wurde die scharfe Bestimmung der in Argelander's grossem Himmels-Atlas enthaltenen Sternörter vereinbart. Die Möglichkeit sich an diesen Arbeiten zu betheiligen, und das Uebernommene in so kurzer Zeit, wie geschehen, zu Ende zu führen, wurde für die hiesige Sternwarte nur dadurch gegeben, dass neben Herrn Börgen, der die Stelle eines Assistenten versieht, Herr Copeland aus Blackburn als freiwilliger Assistent eintrat, wobei denn die Reductionen die sonst unvermeidlichen Unterbrechungen nicht mehr zu erleiden hatten.

Der Plan, alle Sterne bis incl. 9. Grösse in der Argelander'schen Zone von 0^0 bis -2^0 am Reichenbach'schen Meridiankreis, und in beiden Lagen des Instruments, zu beobachten, ist von den genannten Herren mit grösster Consequenz durchgeführt worden. Die Publication, welche als gesichert betrachtet werden kann, wird über die dabei befolgte Methode alle nöthigen näheren Aufschlüsse geben. Als Probe dienen die von Herrn Börgen gemachten Zusammenstellungen welche in den Abhandlungen der Gesellschaft gedruckt werden; sie sind aber selbstverständlich nicht für diesen Zweck ausgesucht worden.

Ueber die Gültigkeit der Ohm'schen Gesetze für Elektrolyte.

Von **F. Kohlrausch.**

Die meisten Physiker nehmen an, dass die Körper, welche bei dem Durchgang des galvanischen Stromes zersetzt werden, sich bezüglich des Leitungswiderstandes wie die metallischen Leiter verhalten, obwohl zugestanden wird, dass diese Ansicht mit den gewöhnlichen Begriffen über die Stabilität chemischer Verbindungen in Widerspruch steht. (Vergl. Clausius, Pogg. Ann. Bd. 101. S. 347). Der experimentelle Nachweis obigen Satzes ist allerdings durch die Arbeiten von Horsford, Beetz u. A. bei Anwendung von Hydroketten geliefert worden, indessen fehlt derselbe meines Wissens für schwächere elektromotorische Kräfte, und für diese vorzugsweise ist das Hervortreten einer Abweichung der zersetzbaren Leiter von den Ohm'schen Gesetzen zu erwarten, wenn sie überhaupt existirt. Die Ausdehnung der Versuche auf diese Verhältnisse ist jedenfalls nicht überflüssig; denn dadurch würde entweder die für den Galvanismus wichtige Thatsache festgestellt werden, dass man das Ohm'sche Gesetz bis zu jeder erreichbaren Grenze in der Kleinheit elektromotorische Kräfte als richtig betrachten darf, oder, wenn sich Abweichungen herausstellen sollten, so würde sich ein Zusammenhang zwischen chemischen und elektrischen Kräften erkennen lassen welcher für Chemie und Galvanismus von der grössten Bedeutung wäre. Die Wichtigkeit der Frage findet darin eine Bestätigung, dass sie noch im Jahre 1861 von der philosophischen Facultät der Georg-Augusts-Universität zum Gegenstande einer Preisaufgabe gemacht worden ist welche indessen keine Erledigung gefunden hat

Die Hindernisse der Lösung bestehen lediglich darin, dass die elektromotorischen Kräfte, welche durch die Zersetzungsproducte der Flüssigkeiten an den Elektroden auftreten, ein Element in die Verhältnisse hineinbringen, dessen Einfluss nur sehr schwierig bestimmt werden kann. Das in der Sitzung vom 7. Novbr v. J. angegebene Mittel, durch alternirende Ströme die Polarisation der Elektroden immer auf einen beliebig geringen Betrag zu reduciren, ist daher vorzugsweise zur Untersuchung obiger Frage anwendbar.

Des Resultat einiger bei Gelegenheit der Widerstandsbestimmungen der verdünnten Schwefelsäure mit Herrn Nippoldt gemeinschaftlich angestellter Versuchsreihen war das folgende. Die Flüssigkeit (Schwefelsäure vom specifischen Gewicht 1,26) befand sich in einer 925$^{mm.}$ langen und 109$\square^{mm.}$ weiten gebogenen Glasröhre, deren offene Enden in mit derselben Flüssigkeit gefüllte Gefässe tauchten. Da die (2900$\square^{mm.}$ grossen) Platinelektroden sich den Röhrenöffnungen gegenüber in je 43$^{mm.}$ Abstand befanden, so betrug also die Länge der Flüssigkeitssäule, welche der Strom zu durchlaufen hatte, etwas über ein Meter. Die Umdrehungszahl des gedrehten inducirenden Magnets wurde zwischen 40 und 80 Umdrehungen in der Secunde variirt, wodurch elektromotorische Kräfte erzeugt wurden, welche im Mittel $^1/_{80}$ bis zu $^1/_2$ von der eines Grove'schen Elements betrugen.

Es fand sich, dass die Stromstärken welche durch diese Inductionen hervorgebracht wurden, wirklich die nämlichen waren, man mochte die Säure oder einen und denselben metallischen Leiter in den Stromkreis einschalten.

Hiernach befolgt die Elektricitätsleitung in der 1 Meter langen Säule von Schwefelsäure bei einer elektro-

motorischen Kraft von nur $^1/_{30}$ des Grove'schen Elementes noch die Ohmschen Gesetze.

Dasselbe Resultat fand sich für eine Lösung von Zinkvitriol (17 Gewichtstheile Zn O, SO_3 auf 100 Wasser) in einer 154 mm. langen und 166□mm. weiten Röhre.

Die bekannte Thatsache, dass an amalgamirten Zinkelektroden in Zinklösung eine Polarisation auch bei constanten Strömen nicht auftritt, giebt ein Mittel, das Ohm'sche Gesetz an dieser Flüssigkeit für noch geringere elektromotorische Kräfte zu prüfen. Als Stromerreger diente ein Thermoelement Kupfer-Eisen; zur Messung der Ströme ein empfindliches Galvanometer mit astatischer Nadel.

Die Flüssigkeitssäule, von obiger Zinkvitriollösung gebildet, hatte 83mm. Länge und einen constanten Querschnitt von 2400□mm., welchen die Elektroden gerade ausfüllten. Eine geringe mit der Zeit veränderliche Polarisation wurde durch passende Combination der Beobachtungen eliminirt.

Die Elektricitätsleitung befolgte merklich das Ohmsche Gesetz noch bei einer elektromotorischen Kraft von $^1/_{660000}$ Grove (0°3 Celsius Temperaturdifferenz der Löthstellen des Thermoelements).

Hält man mit diesem Resultat den von Buff nachgewiesenen Satz zusammen, dass auch durch den schwächsten Strom eine der durchfliessenden Elektricitätsmenge proportionale Menge der Flüssigkeit zersetzt wird, so folgt, dass die chemischen Affinitätskräfte kleiner sein müssen, als die sehr geringen Kräfte, durch welche in den obigen Versuchen die Electricitäten bewegt wurden.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

Januar 13. № 2. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Ueber die oscillirende Entladung einer Franklin'schen Tafel.

Von **Carl Neumann** in Leipzig.

In meinen Untersuchungen über Elektrodynamik bin ich (vgl. diese Nachrichten, Juni 1868. p. 234) zu folgendem Satz gelangt:

„Bei der Bewegung eines beliebigen Punct-„systemes wird die lebendige Kraft, vermehrt „um das statische, und vermindert um das mo-„torische Potential, beständig ein und denselben „Werth behalten". Es wird also $T + U - V = \text{Const.}$ sein. Mit andern Worten: Für jedes beliebige Zeitelement dt wird die Formel gelten:

$$(1.) \qquad d\,(T + U - V) = \text{Const.}$$

Stillschweigend ist hiebei vorausgesetzt, dass das System sich selber überlassen ist, dass in demselben also nur innere Kräfte thätig sind. Befindet sich das System unter der Einwirkung äusserer Kräfte, so wird (wie man leicht findet) die Formel (1.) zu ersetzen sein durch folgende allgemeinere Formel:

$$(2.a) \qquad d\,(T + U - V) = dS,$$

wo dS diejenige Arbeitsmenge bezeichnet, welche das System in Folge jener äussern Einwirkungen während der Zeit dt consumirt. Setzt man $dS = -d\Sigma$, so kann die Formel (2.*a*) auch so geschrieben werden:

$$(2.b) \qquad d\,(T + U - V) + d\Sigma = 0,$$

wo nunmehr $d\Sigma$ die während der Zeit dt vom Systeme producirte Arbeitsmenge repräsentirt.

Die vorliegende Untersuchung soll dazu dienen, die Anwendbarkeit dieser allgemeinen Formel (2. *a*, *b*) an einem Beispiele zu zeigen, und zugleich auch dienen, um in einer ältern ausserordentlich schätzbaren Arbeit von W. Thomson eine Lücke auszufüllen, die (wie es scheint) bisher offen geblieben ist. Es soll nämlich jene Formel (2. *a*, *b*) in Anwendung gebracht werden auf die oscillirende Entladung einer Leydener Flasche oder Franklin'schen Tafel; wobei der grössern Bequemlichkeit willen die dualistische Anschauungsweise zu Grunde gelegt werden mag. Um möglichst einfache Verhältnisse vor Augen zu haben, wollen wir uns einen Apparat denken, bestehend aus zwei isolirt und unverrückbar aufgestellten Conductoren A und B; gleichzeitig mögen Gestalt und Lage dieser Conductoren so beschaffen sein, dass der eine als das Spiegelbild des andern erscheint in Bezug auf irgend eine Ebene.

§. 1. Vorläufige Bemerkungen.

Werden A und B respective mit den Elektricitätsmengen $-Q$ und $+Q$ geladen, und versteht man unter π_x dasjenige Potential, welches die so geladenen Conductoren (nach Eintritt des Gleichgewichtszustandes) besitzen in Bezug auf irgendeinen Punct x, d. i. in Bezug

auf eine in x concentrirt gedachte Elektricitätsmenge von der Masse 1; so wird bekanntlich π_x eine Function von x sein, welche innerhalb A einen constanten, und innerhalb B ebenfalls, jedoch einen andern constanten Werth besitzt. Diese constanten Werthe, welche mit π_a und π_b bezeichnet werden mögen, stehen in einfacher Beziehung zu den angewandten Elektricitätsmengen $-Q$ und $+Q$. Es ist nämlich:

$$\pi_a = -jQ,$$
$$\pi_b = +jQ,$$
$$\pi_b - \pi_a = +2jQ,$$

wo j einen constanten Factor bezeichnet, dessen Werth lediglich abhängt von der Gestalt und Lage der gegebenen Conductoren. Bezeichnet man denjenigen speciellen Werth von Q, welcher nothwendig sein würde, um die Differenz $\pi_b - \pi_a$ auf den Werth 1 zu bringen, mit β, so ergiebt sich: $1 = 2j\beta$, mithin $j = \frac{1}{2\beta}$. Führt man nun statt der Constanten j diese neue Constante β ein, so gewinnen die vorstehenden Formeln folgende Gestalt:

$$\pi_a = -\frac{Q}{2\beta},$$
$$\pi_b = +\frac{Q}{2\beta}, \tag{3}$$
$$\pi_b - \pi_a = +\frac{Q}{\beta}.$$

Wären A und B die beiden Belegungen einer Franklin'schen Tafel, so würde die Constante β (nach der Ausdrucksweise von W. Thomson

und Kirchhoff) zu bezeichnen sein als die Capacität der Tafel. Sie kann demgemäss, auch in dem hier betrachteten allgemeinern Fall, die Capacität genannt werden für den vor uns befindlichen elektrischen Apparat.

Sind $q_a\, do_a$ und $q_b\, do_b$ diejenigen elektrischen Massen, welche bei den Conductoren A und B auf irgend zwei Oberflächenelementen do_a und do_b sich vorfinden, und setzt man

$$2\,\Pi = \int \pi_a\, q_a\, do_a + \int \pi_b\, q_b\, do_b$$

(die Integrationen ausgedehnt über die Oberflächen von A und von B), so repräsentirt Π das Gesammtpotential aller auf A und B befindlichen elektrischen Massen. Aus vorstehender Formel folgt sofort:

$$2\,\Pi = \pi_a \int q_a\, do + \pi_b \int q_b\, do_b,$$

d. i.

$$2\,\Pi = \pi_a\, (-Q) + \pi_b\, Q,$$

also durch Substitution der Werthe (3):

$$2\,\Pi = \frac{Q^2}{2\beta} + \frac{Q^2}{2\beta},$$

mithin schliesslich:

$$\Pi = \frac{Q^2}{2\beta}. \tag{4}$$

Denkt man sich die geladenen Conductoren A und B durch plötzliche Einschaltung eines linearen Leiters L mit einander in Verbindung gesetzt, so wird eine Ausgleichung eintreten zwischen den in A und B angehäuften entgegengesetzten Elektricitätsmengen. Doch

erfolgt diese Ausgleichung (der Erfahrung zufolge) nicht momentan, sondern in oscillirender Weise, nämlich in der Art, dass die positive Elektricität zuerst auf A, später auf B, dann wieder auf A u. s. w. im Uebergewicht ist. Auf diesen oscillirenden Vorgang soll die allgemeine Formel (2. a, b) in Anwendung gebracht werden, und zwar unter folgenden Voraussetzungen:

Voraussetzung I. Die Conductoren A und B sind so gross, dass die bei dem betrachteten Vorgange auf A und B selber entstehenden elektrischen Bewegungen von sehr geringer Stärke sind. Demgemäss wird es erlaubt sein, die auf A und B befindlichen Elektricitätsmengen in jedem Augenblicke des Vorganges als ruhend und in solcher Vertheilung zu denken, wie sie dem Zustande der Ruhe entspricht.

Voraussetzung II. In jedem Zeitaugenblick des betrachteten Vorganges ist der im Leiter L vorhandene elektrische Strom an allen Stellen von L gleich stark.

Voraussetzung III. Die Trägheit der elektrischen Materie ist eine ausserordentlich geringe, folglich auch ihre lebendige Kraft. Demgemäss wird es erlaubt sein, diese lebendige Kraft zu vernachlässigen, d. i. $= 0$ zu setzen.

§. 2. Ableitung der Thomson = Kirchhoff'schen Differentialgleichung.

Der oscillirende Vorgang beginne im Augenblick t^0, durch plötzliche Einschaltung des linearen Leiters L; und es seien $-Q^0$ und $+Q^0$ die in jenem Augenblick auf A und B vorhandenen Elektricitätsmengen.

Irgend zwei aufeinanderfolgende Zeitaugen-

blicke im Verlauf der oscillirenden Bewegung mögen bezeichnet werden mit t und $t + dt$; und gleichzeitig mögen unter $-Q$, $+Q$ und $-(Q + dQ)$, $+(Q + dQ)$ diejenigen Elektricitätsmengen verstanden werden, welche in diesen Augenblicken auf A, B vorhanden sind. In der Zwischenzeit dt wird alsdann im Leiter L ein Strom existiren, welcher (gerechnet in der Richtung von B nach A) die Stärke besitzt:

$$(5) \qquad i = -\frac{1}{2}\frac{dQ}{dt};$$

wie sich leicht ergiebt mit Rücksicht auf die Voraussetzung II. Ferner ergiebt sich aus der Voraussetzung I., dass das bereits vorhin erwähnte Potential Π im Zeitaugenblick t den Werth hat:

$$(6) \qquad \Pi = \frac{Q^2}{2\beta}.$$

Die im Zeitaugenblick t in den Körpern A, L, B enthaltene elektrische Materie mag bezeichnet werden mit A', L', B'. Andererseits mag alle übrige (in A, L, B selber und in der Umgebung von A, L, B vorhandene) Materie bezeichnet werden mit P. Nachdem in solcher Weise die Gesammtheit der vor uns befindlichen Materie in zwei Massensysteme zerlegt ist, in das System A', L', B' einerseits und in das System P andererseits, bringen wir nun unser, durch die Formel (2. a, b) repräsentirtes, allgemeines Theorem in Anwendung auf das erstere dieser Systeme; und zwar mit Bezug auf das Zeitelement dt. Alsdann ist in jener Formel unter T die lebendige

Kraft des Systemes A', L', B' im Augenblick t zu verstehen; ebenso sind U und V aufzufassen als das statische und motorische Potential des Systems A', L', B' in demselben Zeitaugenblick; endlich wird alsdann unter $d\Sigma$ die während der Zeit dt vom Systeme A', L', B' producirte, mithin vom Systeme P consumirte Arbeitsmenge zu verstehen sein, — eine Arbeitsmenge, welche offenbar äquivalent ist mit der vom Systeme P während der Zeit dt consumirten Wärmemenge.

Nach der Voraussetzung III. ist die lebendige Kraft des (nur aus elektrischer Materie bestehenden) Systemes A', L', B' zu vernachlässigen; also:

$$T = 0. \tag{7.a}$$

Das statische Potential U des Systemes A', L', B' reducirt sich (weil jedes Element von L' gleich viel positive und negative Masse enthält) auf das statische Potential des Systemes A', B', d. i. auf das schon früher betrachtete Potential Π. So ergiebt sich mit Rückblick auf (6):

$$U = \frac{Q^2}{2\beta}. \tag{7.b}$$

Das motorische Potential V des Systemes A', L', B' reducirt sich, zufolge der Voraussetzung I., auf das motorische Potential von L' allein. Demgemäss ergiebt sich für dieses Potential durch Benutzung früher entwickelter Formeln (vrgl. diese Nachrichten, Juni 1868. pag. 232) ohne die geringste Mühe folgender Werth:

$$V = \frac{1}{2}\iint \frac{k^2\, ds\, ds'}{2}\, \frac{i^2}{r}\, \frac{dr}{ds}\, \frac{dr}{ds'},$$

wo ds, ds' irgend zwei Elemente von L sind, r ihre gegenseitige Entfernung, i die in ihnen vorhandene Stromstärke bedeutet, und wo jede der beiden Integrationen ausgedehnt zu denken ist über die ganze Länge von L. Zu bemerken ist noch, dass $k = \frac{4}{c}$ ist, wo c die bekannte Constante des Weber'schen Gesetzes bezeichnet. Versteht man unter ϑ, ϑ' die Winkel, welche die (von ds nach ds' gerechnete) Linie r mit den in ds, ds' vorhandenen Stromrichtungen einschliesst, so wird $\frac{dr}{ds} = -\cos\vartheta$, $\frac{dr}{ds'} = +\cos\vartheta'$; folglich:

$$V = -\frac{4i^2}{c^2}\iint \frac{ds\, ds'\, \cos\vartheta \cos\vartheta'}{r},$$

d. i.

$$(7.c)\quad V = -\frac{4\mathfrak{W} i^2}{c^2},\quad \text{wo } \mathfrak{W} = \iint \frac{ds\, ds' \cos\vartheta \cos\vartheta'}{r}.$$

Demgemäss repräsentirt $\mathfrak{W}$ eine Constante, deren Werth lediglich abhängt von der Länge und Gestalt des Leiters L.

Was endlich $d\Sigma$ anbelangt, so wurde bereits bemerkt, dass diese Arbeitsmenge $d\Sigma$ äquivalent ist mit derjenigen Wärmemenge, welche durch den betrachteten elektrischen Vorgang während der Zeit dt erzeugt, und an das System P abgegeben wird. Hieraus folgt durch Benutzung des Joule'schen Gesetzes sofort:

$$(7.d)\qquad d\Sigma = \mathfrak{w}\, i^2\, dt,$$

den Widerstand des Leiters L, also (ebenso
) eine diesem Leiter eigenthümliche Con-
te bezeichnet.
ırch Substitution der Werthe (7. a, b, c, d)
nt die allgemeine Formel (2. b) folgende
lt:

$$d\left(\frac{Q^2}{2\beta} + \frac{4\mathfrak{W} i^2}{c^2}\right) + \mathfrak{w}\, i^2\, dt = 0,$$

etwas anders geschrieben, folgende:

$$\frac{1}{2\beta}\frac{dQ^2}{dt} + \frac{4\mathfrak{W}}{c^2}\frac{di^2}{dt} + \mathfrak{w} i^2 = 0.$$

ıirt man i mit Hülfe von (5), so ergiebt

$$\frac{dQ}{dt} + \frac{2\mathfrak{W}}{c^2}\frac{dQ}{dt}\frac{d^2Q}{dt^2} + \frac{\mathfrak{w}}{4}\left(\frac{dQ}{dt}\right)^2 = 0,$$

chliesslich:

$$\frac{4}{\beta} Q + \mathfrak{w}\frac{dQ}{dt} + \frac{8\mathfrak{W}}{c^2}\frac{d^2Q}{dt^2} = 0.$$

ese Formel ist identisch mit der
Kirchhoff entwickelten Differen-
leichung (Kirchhoff: Zur Theorie der
ung einer Leydener Flasche. Pogg. Ann.
31. pag. 554). Denn die in (10) vorhan-
Constanten β, $\mathfrak{w}$, $\mathfrak{W}$ sind ihrer Bedeutung
efinition nach völlig identisch mit
igen Constanten, welche Kirchhoff (am
ıten Ort) mit β, w, W bezeichnet hat.
hier für die Differentialgleichung (10)
ne Deduction (sehr verschieden von
chhoff'schen) ist nahe verwandt mit der-

jenigen Deduction, welche bereits vor 16 Jahren von W. Thomson gegeben wurde (On transient electric currents. Philos. Mag. June. 1853). Während indessen W. Thomson die hier mit V bezeichnete Grösse (durch gewisse indirecte Schlüsse) als proportional mit i^2 erkannte, und $= \frac{Ai^2}{2}$ setzte, den constanten Factor A näher zu bestimmen aber nicht im Stande war; hat sich bei der hier angestellten Betrachtung (und zwar als directe Consequenz der allgemeinen Theorie) für jene Grösse V ein völlig bestimmter Werth ergeben. Denn in (7. c) wurde gefunden $V = -\frac{4\mathfrak{W}i^2}{c^2}$, wo c die Constante des Weber'schen Gesetzes, und $\mathfrak{W}$ eine gewisse andere Constante bezeichnet, deren Werth durch die zweite Formel (7. c) unmittelbar berechnet werden kann, falls nur Länge und Gestalt des lineären Leiters L bekannt sind.

Leipzig, 6. Januar 1869.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

Februar 10. № 3. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Sitzung am 6. Februar.

Waitz, über das Jahr der Capitula de partibus Saxoniae.
Wicke, über Vegetationsversuche mit phosphors. Ammoniak etc.
Fittig, über die Synthese der mit dem Naphthalin homologen Kohlenwasserstoffe.
Kohlrausch, Bericht über die Resultate der Beobachtungen im magnetischen Observatorium vom J. 1868.
Enneper, Bemerkung über die Bewegung eines Punctes auf einer Fläche.

Ueber das Jahr der Capitula de partibus Saxoniae.

Von

G. Waitz.

Das merkwürdige Capitular Karl des Grossen für Sachsen, welches eine jetzt Römische Handschrift uns erhalten hat, entbehrt jeder Angabe über Zeit, Ort und sonstige Umstände der Entstehung, und die Ansichten darüber sind deshalb immer schon weit genug auseinander gegangen. Wenn Baluze und die ihm folgten es in das J.

789 setzten. Luden 804. so nahm dagegen Pertz 785 an, und ihm haben die meisten Neueren sich angeschlossen. In der Verfassungsgeschichte habe ich wenigstens auf die Möglichkeit einer etwas früheren Abfassung hingewiesen (III. S. 123). Neuerdings hat aber K. von Richthofen in seinem an scharfsinnigen Untersuchungen und anregenden Erörterungen reichen Buche: Zur Lex Saxonum (Berlin 1868), eine noch bedeutend frühere Zeit angenommen: 777. wenn nicht gar 775, seien die Capitula erlassen; ein Resultat das aus einer ausführlichen Betrachtung der Unterwerfungs- und Bekehrungs-Geschichte Sachsens abgeleitet wird.

Wenn ich hier den Versuch mache, wieder eine hiervon abweichende Ansicht zu begründen, so kann es meine Absicht freilich nicht sein, in gleicher Ausführlichkeit auf die Geschichte der Sachsenkriege einzugehen. Ich glaube auch nicht, dass dies erforderlich ist, um darzuthun, dass jener Annahme die erheblichsten Bedenken entgegenstehen, eine andere dagegen sich fast mit Nothwendigkeit aufdrängt. Was Richthofen zeigen will, dass die Unterwerfung und Christianisierung Sachsens schon in jenen Jahren solche Fortschritte gemacht hatte, dass die Capitula ihrem Inhalt nach möglich, ja gewissermassen nothwendig gewesen, scheint mir mit bestimmten Zeugnissen in Widerspruch zu stehen.

Eine ganze Reihe von Capiteln (24. 28. 29. 30. 31. 34) handelt von den Grafen, stellt ihre Gewalt als begründet, ihre Amtsbezirke als bestimmt begrenzt dar. Dies schon in die Jahre zu setzen, wo die Sachsen wohl sich unterworfen und Geisel gestellt hatten, wo aber offenbar die eigentliche Kraft ihres Widerstandes noch nicht

gebrochen, noch kaum recht herausgefordert war, muss an sich bedenklich erscheinen. Ein bestimmtes Zeugnis (Ann. Mosellani SS. XVI, S. 497; vgl. Ann. Lauresh. [1]) SS. I, S. 32) sagt zum J. 782: Habuit Karlus rex conventum magnum exercitus sui in Saxonia ad Lippiabrunnen et constituit super eam comites ex nobilissimis Saxonum genere (die Laur. [2]): ex nobilissimis Saxones genere comites). Richthofen S. 139 will die Worte so deuten, als habe der Annalist nur berichten wollen, der König habe in diesem Jahr adliche Sachsen als Grafen eingesetzt; Grafen möge, ja müsse es schon lange vorher gegeben haben. Es scheint mir an sich wenig wahrscheinlich, dass gerade dies so sehr die Aufmerksamkeit des fernlebenden Annalisten auf sich gezogen habe, dass er davon vor anderem berichtet hätte. Man kann auch sagen, wenn schon vorher Grafen da gewesen, habe Karl kaum Gelegenheit gehabt, jetzt Sachsen wenigstens in solcher grösseren Zahl anzustellen, dass es Erwähnung verdiente. Ganz bestimmt aber scheinen mir die Worte »super eam« eine solche Auslegung auszuschliessen: es ist von Sachsen überhaupt die Rede, wenn ich auch nicht gerade sagen will von ganz Sachsen, doch offenbar von einer allgemeinen Massregel für Sachsen. Mögen vorher Fränkische Grafen als Befehlshaber, Vorsteher der festen Plätze und mit andern Befugnissen im Lande gewesen sein: etwas anderes war es, wenn das Land förmlich in Grafschaften vertheilt ward, die Karl an eingeborene

1) Ueber das Verhältnis dieser zu einander vgl. Giesebrecht, Die Fränkischen Königsannalen S. 40.

2) Das Chron. Moissiac. SS. I, S. 297 schliesst sich näher an die erste Fassung an: comites ex nobilissimo Saxonum genere.

Edle übertrug, die sich ihm angeschlossen hatten. Das war ein wichtiges Ereignis, das auch in kürzeren Aufzeichnungen Beachtung finden mochte. Es entspricht auf politischem Gebiet dem, was 780 auf kirchlichem geschehen war und was dieselben Annalen uns überliefert haben: divisitque ipsam patriam inter episcopos et presbyteros seu et abbates, ut in ea baptizarent et praedicarent. Die erste, gewiss noch sehr allgemeine kirchliche Organisation ging der politischen voran: sie sollte dieser wohl den Boden bereiten, wie sie sich wieder auf die Siege Karls und, kann man vielleicht sagen, seine Heeresmacht im Lande stützte. Dass erst jetzt und nicht gleich nach der ersten Unterwerfung Grafen eingesetzt wurden, hat auch einerseits eine gewisse Analogie darin, dass in Italien nicht gleich nach der Eroberung des Langobardischen Reichs, sondern wenigstens theilweise einige Jahre später die Ernennung, hier von Fränkischen Grafen, erfolgte (V. G. III, S. 153); andererseits erklärt es sich aus dem was bei den unterworfenen Slavischen Völkerschaften jetzt und später geschah, wo die Fränkischen und Deutschen Könige sich zuerst mit einer allgemeinen Unterwerfung begnügten und die einheimischen Fürsten und Einrichtungen beliessen, später erst zur Einsetzung von Markgrafen und Grafen schritten: so wird auch bei den Sachsen zuerst nur die Huldigung des Volks und

1) Wenn aber Alberdingk Thijm, Karl d. Gr. S. 248, behauptet, die Sachsen hätten auch Sächsische Priester und Bischöfe verlangt, so ergiebt sich das wenigstens so nicht aus den angeführten Stellen; die S. 251 angeführte Vita Willehadi c. 8, SS. II, S. 383, sagt nur, dass sie überhaupt höchstens nur einfache Priester, keine Bischöfe gewollt.

seiner Häuptlinge sammt Geiselstellung verlangt sein; ein weiterer Schritt war die Bestellung einer Anzahl jener als Grafen mit den Rechten und Pflichten die solche im Fränkischen Reich hatten. Und dafür waren dann Bestimmungen nöthig, wie sie in Cap. 30. 31 enthalten sind, das eine zu ihrem Schutz, die Strafe der Confiscation für Todtschlag und, was wohl eine Hauptsache ist, auch für jede Nachstellung nach dem Leben, freilich nicht die sonst in dem Capitular so vielfach angedrohte Todesstrafe, aber mehr als das im Frankenreich gültige dreifache Wergeld; das andere die Verleihung des Rechts zur Verhängung von Bannbussen, wie es nothwendig sein musste, um den Frieden zu schützen und Gewaltthätigkeiten, vornemlich auch Rachethaten, zu verhindern. Andere Bestimmungen (c. 24. 28) können wohl scheinen auf eine spätere Zeit hinzuweisen, da bereits von einem Misbrauch der Amtsgewalt die Rede ist, von dem Schutz, den ein Graf flüchtigen Räubern aus einer andern Grafschaft zu theil werden lässt, von der Annahme von Geschenken zur Kränkung des Rechts. Doch brauchten davon die Erfahrungen ja nicht gerade in Sachsen gemacht zu sein; Misbräuche der Art kannte man hinlänglich aus dem Frankenreich und mochte es angemessen finden, auch den neuen Sächsischen Grafen die Folgen derselben, Verlust des Amts, einzuschärfen.

Richthofen hat für seine Ansicht angeführt [1]),

1) Was er ausserdem als wenigstens unterstützend geltend macht, S. 238, dass in den Capitula keine Rücksicht genommen ist auf die Verschiedenheit in der Bestrafung des Meineids, ob derselbe wissentlich oder unwissend geleistet, die in dem Capit. von 779 c. 10 (Leges I, S. 37) hervortritt und nach ihm damals eingeführt ward, und

dass nach einer Stelle der Ann. Einhardi z. J. 777 die Sachsen schon in diesem Jahr von Karl auf die Beobachtung von »sua statuta« verpflichtet wurden, indem er meint, dass unter diesen wohl die Capitula gemeint sein möchten. Allein die nähere Betrachtung der Verhältnisse, auf die sich jene Stelle bezieht, muss, glaube ich, gerade zu einem entgegengesetzten Resultat führen. Auf die Capitula können die Worte der Ann. Einh.: Si sua statuta violarent, auch schon deshalb nicht bezogen werden, weil es doch ganz undenkbar ist, dass die Sachsen Freiheit und Gut verwirken sollen, wenn sie Gesetze nicht halten, welche ganz verschiedene Strafen, Bussen von 15 Solidi bis zur Lebensstrafe, androhen. Der Ausdruck entspricht dem, was die Ann. Laur. maj. genauer bezeichnen: nisi observarent in omnibus christianitatem vel fidelitatem supradicti domni Caroli regis et filiorum ejus et Francorum, sie sind nur ein allgemeiner Ausdruck für das was hier speciell berichtet ist. Die letzten Worte hier erinnern an das was in der Lex Saxonum c. 24 gesagt ist: Qui in regnum vel in regem Francorum vel filios ejus de morte consiliatus fuerit. Statt dessen heisst es in den Capitula 11: Si quis domino regi infidelis apparuerit, was noch weiter reicht, durch die Fassung der Lex wohl etwas beschränkt worden ist (vgl. Richthofen S. 425), dagegen, abgesehen davon, dass die Söhne nicht ausdrücklich erwähnt werden, dem Ausdruck der Annalen noch näher

die auch in der Lex berücksichtigt ist, c. 21. 22, kann wohl nichts bedeuten, da in dieser Beziehung nichts bestimmt ist als: De perjuris secundum legem Saxonorum sit, also hier einfach das alte Recht beibehalten werden sollte, während die Lex dann statt dessen die Unterscheidung annahm.

steht. Nach den Annalen sollten aber die Sachsen, die sich solche Untreue zu Schulden kommen lassen, »omnem ingenuitatem et alodem« verwirkt haben. Die Capitula und die Lex drohen dagegen Todesstrafe an. Unmöglich kann beides in dasselbe Jahr gehören. Das Letzte erscheint als eine Verschärfung, die nur durch die wiederholten Aufstände der folgenden Jahre veranlasst sein kann. Aber von dieser Strafe ist im J. 782 Anwendung gemacht, da Karl, wie die Ann. Mosellani und Lauresh. mit starkem aber treffendem Ausdruck sagen, ingentem Saxonum turbam atroci confodit gladio, 4500 Sachsen als der Empörung schuldig hinrichten liess. Weder als eine blutige Kriegsthat kann man das betrachten, noch aus den allgemeinen Grundsätzen des Fränkischen Reichs über Majestätsverbrechen erklären (vgl. V. G. III, S. 266, namentlich N. 2 gegen die Ansicht Roths, dass schon jede Infidelität mit dem Tode bedroht gewesen), am wenigsten nachdem 777 ein anderes ausgesprochen war. Mir scheint durchaus nothwendig, dass vorher die gesetzliche Androhung der Todesstrafe erfolgt sein musste. Dann erklärt sich, wenn es in den Ann. Laur. maj. heisst: die Sachsen hätten nach neuer Unterwerfung die Schuldigen ausgeliefert »ad occidendum«. Sie wussten was denselben bevorstand: es war keine Willkür, keine Rachethat Karls; sondern die Ausführung dessen, was die Sachsen hatten als

1) Richthofen hebt selbst S. 322 die Verschiedenheit hervor, ohne zu bemerken, dass doch unmöglich, wie sich bei seiner Annahme ergiebt, in demselben Jahr, auf derselben Versammlung die Sachsen sich für den Fall der Infidelität zum Verlust von Freiheit und Vermögen verpflichtet und für dieselbe Todesstrafe angenommen haben können.

Recht annehmen müssen [1]). Das blutige Gericht erfolgte aber im Herbst 782, nach einer Empörung, welche im Sommer stattgefunden, eben nach der Versammlung zu Lippbrunnen im Juli [2]). Da liegt doch in der That nichts näher, als anzunehmen, dass eben auf dieser Versammlung die Bestimmungen erlassen sind, von denen man so bald eine Anwendung zu machen hatte. Damals erfolgte die Einsetzung der Grafen, und daran wird sich das Gesetz angereiht haben, das bestimmt war, die Fränkische Herrschaft überhaupt und speciell die Wirksamkeit der neuen Grafen zu sichern, ausserdem die kirchlichen Einrichtungen zu schützen und zu befestigen.

Auch die Bestimmungen hierüber können unmöglich einer erheblich früheren Zeit angehören, was über die allgemeine Verpflichtung zur Taufe, über die Dotation der Kirchen, die Strafen wegen Verbrechen gegen sie, gegen Bischöfe, Presbyter und Diaconen, über Fasten, über die Einführung der Zehnten u. s. w. verordnet ist, auf keinen Fall älter sein als das J. 780, wo die erste allgemeine kirchliche Organisation eingeführt ward. Für manches wird selbst das Jahr 782 noch als ein sehr frühes erscheinen. Doch wird man begreifen, dass, nachdem jene Vertheilung des Landes unter Geistliche zwei Jahre vorher vorgenommen war, der Kampf wenigstens

1) Hoc placuit omnibus heisst es im Eingang, und darunter sind ohne Zweifel auch die anwesenden Sachsen gemeint; und die Ann. Laur. maj. sagen ausdrücklich: ibique omnes Saxones venientes. Vgl. Richthofen S. 217.

2) Diese Zeit wird sich aus der Urkunde für Speier vom 25. Juli entnehmen lassen, auch wenn man nicht mit Abel, Karl d. Gr. I, S. 342, das »haribergo publico ubi Lippa confluit«, an die Quelle der Lippe setzen will; Sickel, Acta Karol. II, S. 255.

ein Jahr geruht hatte, Karl eine friedliche Versammlung auf Sächsischem Boden halten konnte, wo, wie die Ann. Laur. maj. berichten, die Sachsen insgesammt sich einfanden und es sich als möglich zeigte, Eingeborene als Grafen einzusetzen, Karl nun dazu schritt, auf beiden Gebieten, dem kirchlichen wie politischen, die nöthigen Anordnungen zu treffen [1]), die das Volk als ein unterworfenes und bekehrtes behandelten, aber auch durch verschärfte Strenge in dieser Unterwerfung und dem neuen Glauben erhalten sollten.

Resultate der Beobachtungen im magnetischen Observatorium zu Göttingen vom Jahre 1868; insbesondere eine Bestimmung der absoluten Intensität des Erdmagnetismus auf galvanischem Wege.

Von

F. Kohlrausch.

Die vorjährigen Arbeiten im Observatorium betrafen zunächst die fortgesetzte Prüfung der neuen Einrichtung, welche im vorigen Bericht besprochen worden ist, sowie die Controle der Elemente für 1867. Die Resultate dieser Beobachtungen, an denen die Mitglieder des mathe-

1) Die Ansicht Merkels, dass auf diese Versammlung der erste Theil der Lex Saxonum gehöre, muss nach den Ausführungen Usingers, Forschungen zur L. S. 1867, und Richthofens entschieden aufgegeben werden. Zu diesem ersten Theil rechnet Merkel auch eben nicht das Capitel über die Verbrechen gegen den König. Vgl. Abel I, S. 343, der übrigens ganz treffend die Lage der Dinge im J. 782 geschildert hat.

matisch-physikalischen Seminares mehrfach Theil genommen haben, ergaben durchaus eine befriedigende Uebereinstimmung mit den früheren Messungen und bekräftigten die Ueberzeugung von der Feinheit der neuen Methoden und Instrumente. Einige an den Apparaten für die horizontale Intensität vorgenommene neue Constantenbestimmungen, deren Wiederholung wünschenswerth war, verändern den im vorigen Bericht angegebenen Werth 1,84222 in 1,84121.

Ein Theil der in Aussicht genommenen Erweiterung des Observatoriums auf galvanische Zwecke ist ausgeführt worden, nämlich die Bestimmung der absoluten horizontalen Intensität des Erdmagnetismus mittels Strommessung durch das Weber'sche Bifilargalvanometer in Verbindung mit der Tangentenbussole. Die Gauss'sche Methode der Intensitätsmessung, welche an die Declinationsbestimmung eng angeschlossen ist, zeichnet sich durch eine classische Einfachheit der instrumentellen Hülfsmittel aus; sie erfordert jedoch zur Erreichung der von Gauss erlangten Genauigkeit die höchste Sorgfalt eines geübten Beobachters. Zur Erleichterung und Abkürzung der Arbeiten ist die im vorigen Bericht erwähnte neue Einrichtung bestimmt, welche sich übrigens ganz an die Gauss'schen Principien anschliesst. Dass dieser Zweck erreicht ist, wurde, wie schon gesagt, durch die Erfahrungen der beiden letzten Jahre bewiesen.

Nichts destoweniger ist jede Methode der Intensitätsmessung, die sich auf rein magnetische Hülfsmittel beschränkt, untrennbar von einem Umstande, welcher Weitläufigkeiten mit sich

führt; das ist die unvermeidliche Ausführung der beiden zur Intensitätsbestimmung gehörigen Beobachtungen (der Schwingungen und der Ablenkungen) zu verschiedenen Zeiten. Denn da die Schwingungsdauer und der Ablenkungswinkel von der horizontalen Intensität des Erdmagnetismus abhängt, so müssen die Variationen der letzteren durch einen zweiten Beobachter aufgezeichnet werden, so lange die absolute Bestimmung dauert. Die hieraus entspringende Weitläufigkeit der Operation wird noch dadurch vermehrt, dass die Variationsinstrumente nicht in demselben Gebäude aufgestellt sein dürfen, in welchem die absolute Messung vorgenommen wird. — Streng genommen würden noch die Variationen des Nadelmagnetismus zu berücksichtigen sein, welche durch die unvermeidliche Temperaturänderung während der Beobachtungen eintreten.

In ähnlicher Weise nun, wie die bereits früher von W. Weber eingeführte Bestimmung der Inclination auf galvanischem Wege diesen Theil der erdmagnetischen Messungen erleichtert hat, so gewährt die Ersetzung des Magnetstabes durch einen von einem elektrischen Strome durchflossenen Leiter auch eine Vereinfachung der Intensitätsmessung, indem nun alle Beobachtungen, auf welche der Erdmagnetismus Einfluss ausübt, gleichzeitig ausgeführt werden. Wird ein und derselbe galvanische Strom durch eine Tangentenbussole und durch ein an den Zuleitungsdrähten bifilar aufgehängtes Solenoid (ein Bifilargalvanometer, vgl. Resultate a. d. Beob. d. magnet. Vereins i. J. 1840. S. 93 ff.) geleitet, dessen Windungen in der Ruhelage dem magnetischen Meridiane parallel sind, so ist die Ablenkung beider Instrumente proportional der

Stromstärke i, diejenige des Bifilargalvanometers auch proportional der horizontalen Intensität des Erdmagnetismus T; dagegen steht die Ablenkung der Tangentenbussole im umgekehrten Verhältniss mit letzterer Grösse. Ist nun der Durchmesser der Windungen der Tangentenbussole sowie die von den Windungen des Bifilargalvanometers umschlossene Fläche bekannt, ist ferner die statische Directionskraft der Aufhängungsdrähte des letzteren durch Messung des Trägheitsmoments und der Schwingungsdauer bestimmt, so ergeben die beiden Ablenkungen das Product $i.T$ und das Verhältniss $\frac{i}{T}$ nach absolutem Maasse, wonach i und T einzeln bestimmt werden können. Gerade so wird bekanntlich bei der Gauss'schen Methode Product und Verhältniss eines Stabmagnetismus in den Erdmagnetismus ermittelt. Da die Ablenkungen der Tangentenbussole und des Bifilargalvanometers gleichzeitig beobachtet werden, und die übrigen Abmessungen vom Erdmagnetismus unabhängig sind, so ist das Ergebniss dieser Bestimmungen ohne weitere Reductionen die horizontale Intensität an dem Orte und für die Zeit der Beobachtung.

Bei einer weiteren Vergleichung der magnetischen und galvanischen Methode scheinen sich noch einige Puncte zu Gunsten der letzteren zu ergeben. Zunächst brauchen die Distanzmessungen, welche hier in zwei Längenmessungen von Drähten bestehen, nur ein einziges Mal ausgeführt zu werden, indem die Aufwindung der Drähte die Unveränderlichkeit der Dimensionen garantirt. Sodann wird die schwierige Vergleichung des Magnetismus der (bei den

Schwingungen) im Meridian befindlichen Nadel mit dem Magnetismus der (bei den Ablenkungen) senkrecht gegen den Meridian gerichteten Nadel ganz erspart. Drittens verfügt man frei über die Grösse der anzuwendenden Kräfte und Ablenkungen, dadurch, dass man dem Strome leicht jede gewünschte Stärke geben kann. Endlich ist, sobald man physikalische Zwecke ausser den erdmagnetischen in's Auge fasst, nicht zu übersehen, dass absolute Bestimmungen der Intensität des Erdmagnetismus vorzugsweise zum Zwecke absoluter Strommessungen ausgeführt werden, so dass die Vereinigung der zu beiden Messungen dienenden Apparate und Beobachtungen grosse Vortheile bietet. Fügt man den beiden Galvanometern noch einen Erdinductor hinzu, wie er zu Inclinationsmessungen gebraucht wird, so lassen sich auch galvanische Widerstände nach absolutem Maasse bestimmen, und es wäre alsdann ein für die meisten physikalischen Zwecke ausreichendes magnetisch galvanisches Observatorium für absolute Messungen gewonnen, in welchem ausser den zur Strommessung dienenden Nadeln alle beharrlichen Magnete vermieden werden.

Eine Messung der horizontalen Intensität des Erdmagnetismus auf dem galvanischen Wege ist schon vor mehreren Jahren von Weber ausgeführt worden. Dieselbe sollte nur als vorläufige Probe dienen, indem unvollkommene, zum Theil zufällig vorhandene Instrumente dazu benutzt wurden, welche obendrein wegen des beschränkten Raumes in solcher Nähe zu einander standen, dass die gegenseitigen Einflüsse nur durch kunstvolle Combination mehrerer Beobachtungen eliminirt werden konnten. Es wurde

schon damals ein in Anbetracht dieser Umstände sehr befriedigendes Resultat gefunden.

Im verflossenen Jahre nun sind vollkommenere Instrumente angefertigt und in dem magnetischen Observatorium aufgestellt worden, dessen erweiterte Räumlichkeit eine hinlängliche Entfernung derselben von einander gestattet. Mit diesen wurden alsdann mehrere absolute Bestimmungen ausgeführt, von denen die eine, am 23. October 1868 vorgenommene, in ihren Resultaten als Probe hier angeführt werden soll.

Es war ausgemessen worden: die von den Windungen des Bifilargalvanometers umschlossene Fläche

$$F = 29774300 \text{ }\square^{mm}.$$

der Halbmesser der beiden Windungen der Tangentenbussole

$$r = 401,\ 606^{mm}.$$

das Trägheitsmoment des Bifilargalvanometers war gefunden

$$K = 432331 . 10 .$$

Der Torsionscoëfficient des Coconfadens, an welchem die Nadel der Tangentenbussole aufgehängt war, im Verhältniss zu der von der Erde ausgeübten Directionskraft

$$\frac{\Theta}{mT} = 0{,}002528.$$

Die Schwingungsdauer des Bifilargalvanometers betrug im Mittel aus den Versuchen vor und nach den Ablenkungsbeobachtungen

$$t = 33,^{sec}8023.$$

Durch einen und denselben Strom wurden gleich-

zeitig abgelenkt das Bifilargalvanometer um den Winkel

$$\Phi = 3^0\,5',78.$$

die Nadel der Tangentenbussole (nach Anbringung einer kleinen vom Localeinfluss der Bifilar-Rolle herrührenden Correction), um

$$\varphi = 3^0\,33',20$$

Hieraus folgt:
die Directionskraft der Aufhängungsdrähte des Bifilargalvanometers

$$D = K\frac{\pi^2}{t^2} = 37344 \cdot 10^5$$

und das Product der Stromintensität i in die horizontale Intensität das Erdmagnetismus,

$$iT = \frac{D}{F}\frac{\Phi}{\cos\Phi} = 6{,}7881\ ^1).$$

Aus der Ablenkung der Tangentenbussole folgt

$$\frac{i}{T} = \frac{r}{4\pi}\left(1 + \frac{\Theta}{mT}\right)\operatorname{tang}\varphi = 1{,}9896.$$

Hieraus berechnet sich

$$i = 3{,}6750 \quad T = 1{,}8471.$$

Aus einer zweiten, an demselben Tage, aber mit einem etwa halb so starken Strom ausgeführten Messung fand sich

$$T = 1{,}8483.$$

Berechnet man aus der im Jahre 1867 auf rein

1) Die Directionskraft wird zum weit überwiegenden Theile von der Elasticität der dicken durch Umwindung mit seidener Schnur fest zusammengefügten Aufhängungsdrähte hervorgebracht, weswegen das statische Drehungsmoment dem Winkel Φ, anstatt wie gewöhnlich dem $\sin\Phi$, proportional zu setzen ist.

magnetischem Wege ausgeführten Bestimmung (siehe oben) mit Hülfe der im vorigen Berichte angegebenen Säcularvariationen den Werth für 1868. Oct. 23., so findet man

$$T = 1{,}8455.$$

Man muss zugestehen, dass die Vollkommenheit der Uebereinstimmung über das Maass des zu Erwartenden hinausgeht.

Für das laufende Jahr erübrigt nun noch, durch gleichzeitige Bestimmungen eine directe Vergleichung der auf beiden Wegen gefundenen Resultate vorzunehmen, was in dem verflossenen nicht mehr ausgeführt werden konnte, weil über der Anfertigung der Instrumente die Jahreszeit zu weit vorgerückt war. Es wird von grossem Interesse sein, zu sehen, zu welchem Grade der Uebereinstimmung man auf den beiden, nach den angewandten Hülfsmitteln ganz verschiedenen Wegen, in dem Werthe für die Intensität des Erdmagnetismus nach absolutem Maasse gelangt.

Ferner wird die Ausdehnung der Versuche auf die absolute Messung des galvanischen Leitungswiderstandes nach den von Weber im 10. Bande der Abhandlungen auseinandergesetzten Vorschriften beabsichtigt. Der nächste praktische Zweck dieser Versuche wird in der wünschenswerthen Controle der von der British Association ausgeführten Herstellung der absoluten Widerstandseinheit bestehen; ferner aber würde dadurch ein Abschluss in der Einrichtung eines vollständigen magnetisch galvanischen Observatoriums für absolute Messungen erreicht werden.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

Februar 17. № 4. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Vegetations-Versuche mit phosphorsaurem Ammon, Hippursäure, Glycin und Kreatin.

(Mitgetheilt von **Wilh. Wicke.**)

In Nr. 3. 1868. der Nachrichten berichtete ich über Vegetations-Versuche, welche Dr. Hampe mit Ammonsalzen, Harnsäure, Hippursäure und Glycin, als stickstoffhaltigen Nahrungsmitteln angestellt hatte. Diese Versuche wurden im vorigen Sommer von meinem Assistenten, Herrn Paul Wagner aus Mölln fortgesetzt. Die durch sie erlangten Resultate will ich in Kürze hier mittheilen. Von den Versuchen war einer einem Körper, der bisher noch nicht in Anwendung gebracht war — dem Kreatin — gewidmet. Bei den übrigen Versuchen wurde wieder phosphorsaures Ammon, Hippursäure und Glycin in Anwendung gebracht. Die Hampe'schen Versuche hatten noch nicht in allen Stücken zu einer wünschenswerthen Sicherheit in der Beurtheilung dieser Substanzen, in betreff ihrer Qualification, als stickstoffhaltige vegetabilische Nahrungsmittel dienen zu können,

geführt. Ich will bei den betreffenden Körpern die Lücken bezeichnen, welche noch auszufüllen waren und beginne gleich mit dem phosphorsaurem Ammon.

Vorab noch die Bemerkung, dass die Culturen wieder, wie früher, in wässrigen Lösungen ausgeführt wurden und dass in der Zusammensetzung der Lösungen keine Aenderung gemacht war.

Wieder wurde der sog. „badische Mais", eine kleine für derartige Versuche sehr geeignete Sorte, als Versuchspflanze genommen und die erste Vegetation in der bekannten Weise, mit destillirtem Wasser, eingeleitet.

I. Vegetations-Versuche mit phosphorsaurem Ammon.

Der Versuch wurde wiederholt, weil in einer gewissen Periode an der noch sehr jugendlichen Pflanze auffallende Störungen in der Vegetation beobachtet worden waren. Welche Aenderungen man auch in der Concentration der Lösungen eintreten liess, es gelang nicht, den offenbar krankhaften Zustand, der sich in einer ausgesprochenen Chlorose äusserte, zu beseitigen, so dass Hampe zu der Vermuthung geführt wurde: die junge Maispflanze sei in diesem Stadium ihrer Entwicklung nicht im Stande, das Ammon als stickstoffhaltiges Nahrungsmittel zu verwerthen und erst später erlange sie die Fähigkeit dazu.

Zunächst sei bemerkt, dass die von Hampe beobachteten krankhaften Erscheinungen, bei Wiederholung des Versuchs, in der von ihm beobachteten Weise, wiederum eintraten. Die Keimpflanzen, welche vom 20. bis 26. April in destillirtem Wasser vegetirt hatten und dann erst

eine $^1/_2$ p. m. ammonhaltige Lösung erhielten, die am 1. Mai mit einer 1 p. m. vertauscht wurde, zeigten sich am 13. Mai in ihrem Wachsthume gestört, so dass das 6. und 7., um diese Zeit hervortretende Blatt, durch blasse Farbe bereits das Eintreten eines chlorotischen Zustandes anzeigten. Am 20. Mai war ausgesprochene Chlorose eingetreten, die erst acht Tage später wieder zu verschwinden anfing. Wie bei den Hampe'schen Versuchen, trat dann von da an eine normale Entwicklung, die ohne weitere Störungen blieb, ein.

Herr Wagner machte nun den Versuch, die erste Vegetation in einem ganz indifferenten Medium -- es wurde dazu ein zuvor mit Salzsäure behandelter, dann vollständig ausgewaschener und später ausgeglühter Sand genommen — verlaufen zu lassen. Die Keimlinge wurden am 20. April in ein etwa 1 Liter fassendes und mit dem Sande gefülltes Becherglas eingesetzt und mit einer $^1/_2$ p. m. Nährstofflösung von der Zusammensetzung:

$$\left.\begin{matrix} KO \\ 2\,HO \end{matrix}\right\} PO^5 + {}^1/_2\,Ca\,Cl + {}^1/_2\,Mg\,O\,,\,SO^3 + x\,Fe^2O^3,\,PO^5$$

eingesetzt. Dieselbe Nährstofflösung war auch den vorigen Keimpflanzen geboten, nur mit dem Unterschiede, dass diese zugleich auch das phosphorsaure Ammon erhalten hatten. Die im Sande cultivirten Pflanzen entbehrten also der ihnen von aussen zugeführten stickstoffhaltigen Nahrung gänzlich, bis auf die nach Schönbein immer bei der Verdunstung von Wasser entstehende geringe Menge salpetrigsauren Ammoniaks. Möglich, dass dies Salz bei der beginnenden Vegetation der Pflanzen eine wichtige Rolle spielt, bis sich bei ihnen die Fähigkeit ausgebildet hat, auch andere Stick-

stoff-Verbindungen aufnehmen und assimiliren zu können.

Bis zum 4. Mai war die Entwicklung der Pflänzchen in allen Stücken eine anscheinend ganz normale, so dass sie, bei einer Höhe von 14—18 Cm., je 5 auch 6 Blätter getrieben hatten. Von da an schienen sie aber einer direkten Zufuhr concentrirter stickstoffhaltiger Nahrung bedürftig. Sie wurden nun mit aller Vorsicht aus ihrem Boden genommen, die Wurzeln durch sorgfältiges Abspülen gereinigt und dann (am 9. Mai) in eine 1 p. m. Nährstofflösung, von der obigen Zusammensetzung mit dem Ammonsalze $\left.\begin{matrix} 2NH^4O \\ H\ O \end{matrix}\right\} PO^5$ gesetzt.

Dieser Wechsel griff so wenig störend in ihre Entwicklung ein, dass schon am 12. Mai die deutlichen Anzeichen einer neuen kräftigen Ernährung vorhanden waren. Die vier Pflanzen, welche diese Uebersiedelung erfuhren, hatten am 24. Mai:

I. 6 Blätter bei 32 Cm. Höhe.
II. 5 Blätter bei 26 Cm. Höhe.
III. 7 Blätter bei 34 Cm. Höhe.
IV. 5 Blätter bei 28 Cm. Höhe.

Dabei blieb die Farbe der Blätter stets, bis zum Schluss der Vegetation, dunkelgrün.

In betreff der Lösungen sei noch bemerkt, dass dieselben jeden 7. Tag erneuert und auf salpetrige und Salpetersäure stets nur mit negativen Resultaten untersucht wurden.

Die Blüthe erfolgte bei I. und III. am 26. Juli und 5 Tage später auch bei den beiden andern Pflanzen. Die erlangte Ausbildung war jetzt diese:

I. 9 Blätter. Höhe 68 Cm.
II. 8 Blätter. Höhe 54 Cm.
III. 10 Blätter. Höhe 66 Cm.
IV. 9 Blätter. Höhe 59 Cm.

Ich verzichte hier auf eine genaue Beschreibung der übrigen Vegetations-Erscheinungen der Versuchs-Pflanzen, die Herr Wagner in seiner zur Dissertation bestimmten Arbeit geben wird. Die Erntegewichte der Pflanzen I. und II. finden sich in der am Schluss mitgetheilten Tabelle verzeichnet. III. und IV. wurden nicht bis zur vollständigen Reife weiter verpflegt, sondern für die Prüfung auf salpetrige und Salpetersäure benutzt. Weder der eine noch der andere dieser Körper hat sich nachweisen lassen.

Das durch diese Versuche gewonnene Resultat lässt sich mithin so aussprechen: Das phosphorsaure Ammon ist für die, in wässrigen Lösungen cultivirten Maispflanzen, während einer gewissen Periode des ersten Wachsthums, kein gedeihliches stickstoffhaltiges Nahrungsmittel. Haben aber die Pflanzen diese Periode in einem andern, dem Boden ähnlichen Medium überstanden, so kann man sie bis zum Schlusse der Vegetation mit diesem Salze normal ernähren. In wie weit dazu die in dem Boden ganz anders als in Lösungen erfolgte Ausbildung der Wurzeln beiträgt — bleibt unentschieden.

II. Vegetations-Versuche mit Hippursäure.

Die Versuche von Hampe mit Hippursäure als stickstoffhaltiges Nahrungsmittel hatten zwar insofern ein positives Resultat geliefert, als es gelungen war, zwei Maispflanzen in normalem Zustande damit zu erzielen, wovon die eine Pflanze 24 keimfähige Samen brachte; aber ein eigen-

thümlicher Umstand machte es zweifelhaft, ob nicht die Hippursäure vor ihrem Eintritt in die Pflanze eine Zersetzung in Benzoësäure und Glycin erlitten und letzteres dann aufgenommen sei. Auf der Nährstofflösung nämlich, mochten die Pflanzen darin wachsen oder mochte sie nur mit der Luft in Berührung sein — das blieb sich gleich, vegetirte sehr lebhaft ein Pilz, der die Hippursäure in der angeführten Weise zersetzte. Gelang es nicht diesen störenden, den Versuch unsicher machenden Einfluss zu beseitigen, so konnte kein zuverlässiges Resultat gewonnen werden.

Herr Wagner versuchte, durch tägliches Sättigen der Nährstofflösung mit Kohlensäure, den Sauerstoff aus letzterer zu verdrängen und durch möglichsten Verschluss aller Oeffnungen auch eine Kohlensäureschicht über der Lösung zu erhalten. Dazu wurde dann noch jede Woche die Lösung gewechselt und mit den Wurzeln ein öfteres sorgfältiges Abspritzen vorgenommen. Es gelang auf diese Weise in der That, die Pilzbildung auf ein Minimum herabzudrücken, so dass meistens die Lösung von acht Tagen fast vollkommen klar erschien.

Die Zusammensetzung der Nährstofflösung, die Anfangs, am 26. April, als der Versuch begann, eine $^1/_2$ p. m. Lösung war, dann aber vom 10. Mai an eine 1 p. m. wurde, war diese:

$$\left.\begin{matrix}KO\\2\ HO\end{matrix}\right\} PO^5 + C^{18}\ H^8\ KNO^6 + {}^1/_2\ Ca\ Cl + {}^1/_2\ MgO,\ SO^3 + x\ Fe^2\ O^3,\ PO^5.$$

Die Pflanzen hatten es am 24. Mai zu folgender Entwicklung gebracht:

I. 8 Blätter, das 6te 5 Cm. breit, 28 Cm. lang. Höhe 36 Cm.

II. 8 Blätter. Höhe 30 Cm.
III. 7 Blätter. Höhe 34 Cm.

Bei III trat der Unfall ein, dass ein Ohrwurm Forficula auricularia die Spitze so stark benagt hatte, dass die Entwicklung der Pflanze sichtlich darunter litt. Dass die Pflanze keine männliche Blüthe zeitigte, kann in dieser Beschädigung seinen Grund gehabt haben.

Der Kolben war bei III. am 13. Juli soweit entwickelt, dass zahlreiche Griffel hervorbrachen, die dann mit, von einer Gartenpflanze entlehntem Pollen befruchtet wurden. Als am 23. Juli deutliche Anzeichen darauf hindeuteten, dass das Wachsthum beendigt sei und die älteren Wurzeln anfingen mit Schwefeleisen sich zu bedecken, wurden diese entfernt und es wurde die Pflanze in destillirtes Wasser gestellt, bis die Körner reif geworden (23. August). Bei der Ernte hatte der Kolben 48 normal gebildete, reife und keimfähige Samen. Ausserdem war noch ein rudimentärer Kolben vorhanden.

Die Pflanzen I. und II. gediehen ebenfalls. Die Blätter zeigten allezeit eine gesunde dunkelgrüne Farbe. Die Entwicklung der männlichen Blüthe war am 24. Juni vollständig, die Kolben blieben aber bei beiden Pflanzen ohne Griffel, so dass keine Befruchtung möglich war.

Es trat gerade in dieser kritischen Periode der Entwicklung eine solche Temperaturerniedrigung ein, dass der plötzliche jähe Wechsel ganz gewiss höchst nachtheilig gewirkt hat. Die Temperatur hatte bis dahin an mehrern Nachmittagen 32° C. betragen, sank dann aber vom 4—10. Juli auf 16—14° C., bei stets bedecktem Himmel. Wir beobachteten auch bei einigen andern Pflanzen, welche ebensoweit in

ihrer Entwicklung vorgeschritten waren, einen gänzlichen Stillestand im Wachsthum.

Als am 20. August die Pflanzen geerntet wurden hatte

I. 8 Blätter. Eins derselben war 40 Cm. lang und 7 Cm. breit. Höhe 98 Cm.

II. 7 Blätter. Höhe 95 Cm.

Die Erntegewichte finden sich ebenfalls in der Tabelle.

Es erübrigt noch, eine Untersuchung auf Benzoësäure, welche mit der Lösung, die zu den Versuchen gedient hatte, vorgenommen wurde, anzuführen. Auch eine Untersuchung der noch nicht gebrauchten Nährstofflösung, die zwölf Tage lang gestanden hatte, auf Benzoësäure, wurde ausgeführt. Das Ergebniss war in ersterm Falle ein positives, in letzterm ein negatives.

Demnach hatte es ganz den Anschein, dass wirklich hippursaures Kalium von den Pflanzen aufgenommen und Benzoësäure durch die Wurzeln wieder ausgeschieden war; das Glycin hatte ihnen dann als stickstoffhaltiges Nahrungsmittel gedient.

Um darüber noch weitere Gewissheit zu erlangen, wurden die Pflanzen I. und II. am 17. Juni aus der Lösung genommen, die Wurzeln durch sorgfältiges Abspülen mit destillirtem Wasser gereinigt und darauf fünf Tage lang in destillirtes Wasser gestellt. In diesem Wasser wurde dann wirklich Benzoësäure gefunden.

Dahingegen gab die Untersuchung der Pflanze selbst (II) auf Benzoësäure kein sicheres Resultat. Möglich, dass das zur Anwendung kommende Material für die Nachweisung nicht ausreichte oder auch, dass die Untersuchung in einer zu späten Lebensperiode angestellt wurde.

Nach diesen Versuchen dürfte also die Annahme, dass das hippursaure Kalium der Vegetation der Maispflanze dienen kann, und die Hippursäure eine Zerlegung im pflanzlichen Organismus erfährt, in Benzoësäure, welche auf dem Wege der Diffussion wieder austritt, während das andere Zersetzungsprodukt der Hippursäure, das Glycin, als stickstoffhaltiges Nahrungsmittel assimilirt wird, gerechtfertigt sein.

III. Vegetations-Versuche mit Glycin.

Auch bei diesen Versuchen wurde die Nährstofflösung durch Uebersättigung mit Kohlensäure vollständig frei von der im vorigen Sommer beobachteten Pilzbildung erhalten. Den Hampe'schen Versuchen nach war das Glycin im Stande, den Maispflanzen als stickstoffhaltiges Nahrungsmittel zu dienen und die von Wagner wiederholten Versuche haben dies Resultat in allen Stücken bestätigt.

Die Nährstoff-Lösung hatte die Zusammensetzung:

$$\left.\begin{matrix}KO\\2\ HO\end{matrix}\right\} PO^5 + C^4\ H^5\ NO^4 + {}^1/_2\ Ca\ Cl + {}^1/_2\ MgO, SO^3 + x\,Fe^2\ O^3, PO^5.$$

Drei Maispflanzen wuchsen vom 26. April bis zum 11. Mai in einer $^1/_2$ p. m., von da an in einer 1 p. m. Lösung.

Das Wachsthum war am 28. Mai so weit vorgeschritten, dass Pflanze

I. 5 breite und gesunde Blätter hatte, bei einer Höhe von 26 Cm.

II.) 6 Blätter. Höhe 30 Cm.
III.)

II. und III. wurden leider auch von einem Ohrwurm stark beschädigt und litten in Folge dessen längere Zeit. Sie hatten bis dahin einen

sehr ungünstigen Standort gehabt. Als sie mehr an die Sonne gestellt wurden, trat rascheres Wachsthum ein. Beide Pflanzen trieben aus der Basis des Stammes und aus den Blattwinkeln mehrere Auswüchse, die bei II. stehen blieben, bei III. aber, bis auf einen, den kräftigsten, weggeschnitten wurden. Dieser Trieb überholte alsbald den Hauptstamm im Wachsthum. Er blühte am 3. Juli männlich und am 12. d. M. gleichzeitig mit der Mutterpflanze weiblich. Die Befruchtung wurde mit Pollen von andern Versuchspflanzen vorgenommen. Vom 28. Juli bis zum 20. Aug. stand die Pflanze in destillirtem Wasser. Bei der Ernte hatte der eine Kolben 24 gut ausgebildete, der andere 7 unreife Körner.

Die Pflanze II. trieb so viele Auswüchse, dass ihrer zuletzt sieben waren und dem entsprechend eine so zahlreiche Menge von Wurzeln, dass das $4^1/_2$ Liter fassende Gefäss fast vollständig damit ausgefüllt war.

Der männlichen Blüthen, die Ende Juni aufbrachen, waren drei. Die an andern Stengeln entstandenen weiblichen Blüthen wurden mit Pollen von andern Pflanzen befruchtet.

Bei der Ernte (20. Aug.) hatten es die am üppigsten entwickelten Theile der Pflanze, bis zu einer Höhe von 60 Cm. gebracht. Drei Kolben lieferten 96 Stück reife Samenkörner, zwei andere 8 und 10 Stück unreife Körner.

Pflanze I., die unverletzt geblieben war, entwickelte sich in jeder Beziehung normal, wurde aber später auch, wie die Hippursäure-Pflanzen, von dem Temperaturwechsel so nachtheilig betroffen, dass der üppig entwickelte Kolben ohne Griffel blieb und daher nicht befruchtet werden

konnte. Als sie am 20. Aug. geerntet wurde hatte sie

7 Blätter. Das längste Blatt mass 40 Cm. und hatte eine Breite von 5 Cm. Höhe 89 Cm. Wie bei den Versuchen von Hampe, blieben die Nährstofflösungen während der ganzen Vegetationszeit frei von Ammoniak. Dass am Schlusse der Vegetation bei Pflanze I. eine Spur von Ammoniak in der Lösung nachzuweisen war, rührte wohl von den schadhaft gewordenen Wurzeln her, die anfingen sich mit Schwefeleisen zu überziehen. Es war nämlich versäumt worden, die Lösung rechtzeitig anzusäuren.

Auch von diesen Pflanzen giebt die Tabelle das Erntegewicht an.

IV. Vegetations-Versuche mit Kreatin.

Da die Versuche von Hampe mit Harnstoff ein so günstiges Resultat geliefert hatten, so lag es nahe, auch mit dem Kreatin, welches ebenfalls dem regressiven Stoffwechsel angehört, Vegetations-Versuche anzustellen. Das Kreatin wurde aus Pferdefleisch nach der gewöhnlichen Methode dargestellt.

Der Nährstofflösung wurde die Zusammensetzung gegeben:

$$\left.\begin{matrix}2\,KO\\HO\end{matrix}\right\} PO^5 + {}^1/_2\,(C^8\,H^9\,N^3\,O^4 + 2\,aq) + {}^1/_2\,Ca\,Cl + {}^1/_2\,MgO,\,SO^3 + x\,Fe^2O^3,\,PO^5.$$

Der Versuch begann am 30. April mit zwei Maispflanzen. In der ersten Zeit, etwa bis zum 16. Mai, schien das Wachsthum zu stocken, von da an aber trat eine kräftige Ernährung der Pflanze ein, so dass die Wurzeln straff wurden, sich vermehrten und auch die dunkelgrüne Farbe der Blätter ein normales Wachsthum erkennen liess. Noch besser wurde der

Gesundheitszustand beider Pflanzen, als ihnen am 20. Mai statt der $^1/_2$ p. m. Lösung einen 1 p. m. gegeben wurde Von den sämmtlichen Versuchspflanzen wurden jetzt die Kreatin-Pflanzen die üppigsten. So hatte am 10. Juni

Pflanze I. 7 Blätter. Längstes Blatt 44 Cm. Breite 6 Cm. Höhe 48 Cm.

Pflanze II. 6 Blätter. Das vierte Blatt 42 Cm. lang, 5—6 Cm. breit. Höhe 43 Cm. Die Lösung, welche sich bis dahin gut gehalten, war Mitte Juni nicht mehr frei von Pilzen und enthielt auch nachweisbare Mengen von Ammoniak. Da die Wurzeln anfingen schleimig zu werden, so wurden sie durch Abschneiden entfernt und die ganze Pflanze wurde tiefer eingespannt. Der untere Knoten trieb alsbald neue kräftige Wurzeln, die auch gesund blieben, so dass alsbald das ganze Wurzelsystem in seiner früheren Ausdehnung wieder hergestellt war.

Pflanze I blühte am 28. Juni. Gleichzeitig trat auch aus dem dritten Internodium ein vielverheissender starker Kolben hervor, der indess, ebenfalls wohl in Folge der bedeutenden Temperaturerniedrigung, nur wenige Griffel für die Befruchtung, die mit Pollen von einer Gartenpflanze ausgeführt wurde, darbot.

Pflanze II gedieh im Ganzen besser. Sie wurde indess vor der Reife aus der Lösung genommen, um sie zu einer Untersuchung auf Kreatin zu benutzen. Am 30. Juni, als die männliche Blüthe aufgebrochen war und aus dem dritten Stengelgliede der Kolben hervorwuchs, hatte, bei einem wohl ausgebildeten gesunden Wurzelsysteme, die Pflanze

8 kräftige breite Blätter und eine Höhe von 95 Cm.

Eine Untersuchung, welche am 27. Mai mit

der sieben Tage alten Vegetationsflüssigkeit auf Kreatin angestellt wurde, ergab, dass solches noch in unverändertem Zustande zugegen war. Das gleiche Resultat lieferte eine andere Lösung vom 2. Juni. Eine am 16. Juni angestellte Untersuchung der gebrauchten Lösung lieferte kein Kreatin. Wahrscheinlich war es in dieser Zeit des lebhaftesten Wachsthums bis auf geringe, nicht nachzuweisende Mengen von den Pflanzen aufgenommen worden.

Höchst interessant wäre es gewesen, wenn, wie dies beim Harnstoff gelang, das Kreatin in der lebenden Pflanze nachzuweisen gewesen wäre. Die darauf gerichtete Untersuchung mit der Pflanze II gab allerdings einen krystallisirenden Körper, indess in so geringer Menge, dass seine Reindarstellung für eine mikroskopische Untersuchung nicht gelang. Es ist, um eine bestimmte Entscheidung über die Natur dieses Körpers treffen zu können, nothwendig, die Vegetations-Versuche mit Kreatin zu wiederholen, um eine grössere Menge Pflanzensubstanz für die Analyse verwenden zu können.

Die bedeutende Massenproduction beider Pflanzen; der Umstand, dass in der Vegetations-Flüssigkeit das Kreatin sich als solches erhalten hatte, wie endlich die Beobachtung, dass nur zweimal Spuren von Ammoniak in der Lösung und nur selten Pilzbildung darin nachzuweisen war, sind Momente, welche zu der Annahme führen, dass die Maispflanzen das Kreatin als stickstoffhaltiges Nahrungsmittel zu verwenden im Stande sind.

Angaben über das Erntegewicht enthält die Tabelle.

Die hier mitgetheilten Vegetations-Versuche haben also ergeben, dass phosphorsaures Am-

mon, Hippursäure, Glycin und Kreatin, für Maispflanzen, die in wässrigen Lösungen wachsen, als stickstoffhaltige Nahrungsmittel anzusehen sind. Wie sich diese Körper im Boden verhalten, ist eine andere Frage, die durch besondere Versuche beantwortet werden muss.

Die Lehre von der Stickstoff-Ernährung der Pflanzen ist durch die in den letzten Jahren mit besonderer Vorliebe von Seiten der Agriculturchemiker angestellten Vegetations-Versuche mit den verschiedenartigsten stickstoffhaltigen Salzen und complicirt zusammengesetzten stickstoffhaltigen organischen Verbindungen, ungemein erweitert worden. Durch Versuche belehrt, weiss man jetzt, dass die frühere Ansicht, dass nur die Ammonsalze und ebenso die spätere Annahme, dass nur der oxydirte Stickstoff, in Form von salpetersauren und salpetrigsauren Salzen, der Stickstoff-Ernährung der Pflanzen dienen könnte, dem wirklichen Sachverhalte nicht entspricht, dass vielmehr den Pflanzen eine viel grössere Auswahl in Betreff ihrer stickstoffhaltigen Nahrungsmittel gegeben ist.

Mit den Ergebnissen der Versuche über die Brauchbarkeit gewisser Ammonsalze für die Pflanzenernährung stehen auch die, von Hosäus angestellten Versuche, über das Vorkommen von Ammoniak in den lebenden Pflanzen, im Einklang.

Dass salpetersaure und salpetrigsaure Salze in vielen Pflanzen vorkommen, ist eine durch zahlreiche Versuche festgestellte Thatsache.

Durch die Versuche von Hampe wurde bewiesen, dass der Harnstoff, wenn er den Pflanzen als stickstoffhaltiges Nahrungsmittel dargeboten wird, mit aller Sicherheit in den grünen Organen nachgewiesen werden kann. Er wird

demnach in unzersetztem Zustande von den Pflanzen aufgenommen.

Dass dies ebenfalls von der Hippursäure, dem Glycin und dem Kreatin behauptet werden kann, haben die hier mitgetheilten Vegetations-Versuche sehr wahrscheinlich gemacht. Ob es überhaupt möglich ist, auch diese Körper noch in den Pflanzen wieder aufzufinden, um dadurch den sichern Beweis liefern zu können, dass sie wirklich unzersetzt in den vegetabilischen Organismus eingetreten sind, müssen spätere Versuche entscheiden.

	Erntegewicht an Trockensubstanz.				Stickstoffgehalt der Trockensubstanz.		Aschengehalt der Trockensubstanz.		
	Wurzeln	Kraut	Körner	Ganze Pflanze	Kraut %	Körner %	Wurzeln %	Kraut %	Körner %
Ammonsalze.									
Pflanze I.	1,60	10,46	14,37	26,43	2.001	2,301	6,380	7,830	1,624
„ II.	0,82	14,58	4,21	19,61	2,114	2,214	5,94	7,700	1,521
Hippursäure.									
Pflanze I.	1,20	19,41	—	20,61	2,241	—	5,810	7,641	—
„ III.	1,10	17,04	11,53	29,67	2,031	2,310	6,141	7,453	1,318
Glycin									
Pflanze I.	0,91	20,10	—	21,01	2,302	—	6,120	6,813	—
„ II.	1,81	18,20	25,14	46,15	2,010	2,412	6,214	6,714	1,301
„ III.	1,21	14,13	6,21	21,55	2,120	2,401	6,132	7,010	1,271
Kreatin.									
Pflanze I.	1,40	24,10	3,20	28,7	2,295	2,381	6,151	7,04	Wegen Mangel an Substanz nicht begonnt.

Ueber die Synthese der mit dem Naphtalin homologen Kohlenwasserstoffe.

Von **Rudolph Fittig.**

Vor etwa 5 Jahren habe ich eine Methode beschrieben, durch welche man, von dem Benzol ausgehend, alle mit diesem Körper homologen Kohlenwasserstoffe auf sehr einfache Weise darstellen kann. Seitdem habe ich mich vorzugsweise mit diesen Kohlenwasserstoffen beschäftigt und unter Mitwirkung meiner Schüler ist es mir gelungen, Resultate zu erzielen, welche Vieles zur Kenntniss der sogenannten aromatischen Gruppe beigetragen haben. Diese Resultate verdanken wir aber hauptsächlich der obigen Methode, ja im Laufe dieser Untersuchungen hat sich sogar herausgestellt, dass man nur nach dieser Methode die Homologen des Benzols in reinem Zustande erhalten kann und dass die früher aus dem Steinkohlentheer abgeschiedenen Kohlenwasserstoffe, mit Ausnahme des Toluols, gar keine einfache chemische Individuen, sondern Gemenge mehrerer gleich zusammengesetzter und nicht von einander trennbarer Kohlenwasserstoffe sind.

Vor Kurzem habe ich nun versucht, diese synthetische Methode auch bei einem anderen Kohlenwasserstoff zu versuchen, der noch ziemlich isolirt dasteht, der aber ähnlich wie das Sumphgas und das Benzol die Grundsubstanz für eine dritte grosse Gruppe von Körpern zu werden verspricht, nämlich beim Naphtalin und in Gemeinschaft mit Herrn Dr. J. Remsen ist es mir in der That gelungen, mehrere mit dem Naphtalin homologe Kohlenwasserstoffe zu erhalten. Unter Beobachtung aller der früher beschriebenen Vorsichtsmassregeln wurde ein

mit Aether verdünntes Gemisch von Monobromnaphtalin und Jodmethyl resp. Bromäthyl mit fein zerschnittenem metallischen Natrium zusammengebracht. Die Reaction verlief in ähnlicher Weise wie bei den Benzolkohlenwasserstoffen, nur langsamer und weniger glatt. In Folge davon enthielt das nach Beendigung der Reaction durch Abdestilliren gewonnene Product immer eine nicht unbeträchtliche Quantität von regenerirtem Naphtalin, von dem die neuen Kohlenwasserstoffe nur durch sehr oft wiederholte fractionirte Destillation getrennt werden konnten.

Beide Kohlenwasserstoffe sind farblose, etwas dickflüssige Liquida, die selbst bei — 18° vollständig flüssig bleiben. Der Siedepunkt des Methylnaphtalins $C^{11} H^{10} = C^{10} H^7, CH^3$ liegt bei 231—232°, der des Aethylnaphtalins $C^{12} H^{12} = C^{10} H^7, C^2 H^5$ bei 251°. Das spec. Gewicht des Methylnaphtalins wurde bei 11°,5 = 1,027 das des Aethylnaphtalins bei 10° = 1,0184 gefunden.

Zu dem Methylnaphtalin steht die von Hofmann und Merz aus dem Cyannaphtalin erhaltene Menaphtoxylsäure oder Naphtalincarboxylsäure in ähnlicher Beziehung wie die Benzoësäure zum Toluol

$C^6 H^5, CH^3$	—	$C^6 H^5, CO HO$
Toluol		Benzoësäure
$C^{10} H^7, CH^3$	—	$C^{10} H^7, CO HO$
Methylnaphtalin		Menaphtoxylsäure

und es lässt sich daher erwarten, dass man diese Säure durch Oxydation des Methylnaphtalins erhalten wird. Nach vorläufigen Versuchen mit kleinen Mengen scheinen indess diese Kohlenwasserstoffe sich sowohl gegen verdünnte Salpetersäure, wie gegen Chromsäure ganz anders zu verhalten, wie die Benzolkohlenwasserstoffe.

Wahrscheinlich wird der Naphtalinrest, welcher bei der Oxydation weniger beständig, als der Benzolrest ist, mit in die Reaction hineingerissen. Beide Kohlenwasserstoffe werden von chromsaurem Kalium und verdünnter Schwefelsäure (in dem zur Oxydation der Benzolkohlenwasserstoffe stets angewandten Verhältniss) leicht oxydirt, das Methylnaphtalin noch leichter, als das Aethylnaphtalin, aber in beiden Fällen scheidet sich nach Beendigung der Einwirkung keine Spur einer schwer löslichen Säure ab, was der Fall hätte sein müssen, wenn die selbst in siedendem Wasser schwer lösliche Menaphtoxylsäure entstanden wäre. Von verdünnter Salpetersäure wird das Aethylnaphtalin, mit dem allein bis jetzt ein Versuch ausgeführt ist, gleichfalls leicht oxydirt und es scheidet sich beim Erkalten eine weisse krystallinische, in Wasser sehr schwer lösliche Säure in reichlicher Menge ab, welche indess, wie es scheint, kein directes Oxydationsproduct des Kohlenwasserstoffs, sondern des vorher gebildeten Nitroäthylnaphtalins ist. Selbst als wir zur Oxydation eine mit dem 4-fachen Volumen Wasser verdünnte Salpetersäure angewandt hatten, löste sich die erhaltene Säure beim nachherigen Behandeln mit Zinn und Salzsäure leicht und vollständig auf und beim Erkalten schied sich kaum eine Spur davon wieder ab.

In schwach rauchender Schwefelsäure lösen sich die beiden neuen Kohlenwasserstoffe leicht auf und liefern Sulfosäuren.

Wir sind damit beschäftigt, die Abkömmlinge dieser Kohlenwasserstoffe genau zu studiren und hoffen dadurch wichtige Aufschlüsse über die Naphtalingruppe za erhalten.

Sehr wahrscheinlich sind die Homologen des

Naphtalins auch in den höher siedenden Theilen des Steinkohlentheers enthalten und bislang nur übersehen worden, weil sie bei gewöhnlicher Temperatur flüssig sind. Wir werden versuchen, sie daraus abzuscheiden, sobald die nöthige Menge von Material zu unserer Disposition steht und sobald wir das Verhalten der reinen Kohlenwasserstoffe soweit erforscht haben, als zum Nachweis derselben erforderlich ist.

Bemerkungen über die Bewegung eines Punctes auf einer Fläche.

Von

A. Enneper.

Seien x, y, z die orthogonalen Coordinaten eines Punctes, X, Y, Z die Componenten in der Richtung der Coordinatenaxen der beschleunigenden Kräfte, welche auf den Punct wirken, H die Intensität des normalen Widerstands der Fläche und a, b, c die Winkel, welche die Normale im Puncte (x, y, z) der Fläche mit den Coordinatenaxen bildet. Bezeichnet man die Zeit durch t, so sind bekanntlich die Bewegungsgleichungen:

$$1) \quad \begin{cases} \dfrac{d^2x}{dt^2} = H\cos a + X, \quad \dfrac{d^2y}{dt^2} = H\cos b + Y, \\ \dfrac{d^2z}{dt^2} = H\cos c + Z. \end{cases}$$

Auf der Fläche nehme man zwei Systeme von

Curven an, welche sich orthogonal schneiden. Das eine System sei von einer Variabeln u, das andere von einer Variabeln v abhängig. Die Winkel, welche die Tangenten im Puncte (x, y, z) der Fläche zu den Curven mit den Coordinatenaxen bilden, für welche u und v allein variiren, seien a_1, b_1, c_1 und a_2, b_2, c_2. Man hat dann die Gleichungen·

$$\frac{dx}{du} = \sqrt{E}\cos a_1, \quad \frac{dy}{du} = \sqrt{E}\cos b_1, \quad \frac{dz}{du} = \sqrt{E}\cos c_1,$$

$$\frac{dx}{dv} = \sqrt{G}\cos a_2, \quad \frac{dy}{dv} = \sqrt{G}\cos b_2, \quad \frac{dz}{dv} = \sqrt{G}\cos c_2,$$

wo:

$$E = \left(\frac{dx}{du}\right)^2 + \left(\frac{dy}{du}\right)^2 + \left(\frac{dz}{du}\right)^2, \quad G = \left(\frac{dx}{dv}\right)^2 + \left(\frac{dy}{dv}\right)^2 + \left(\frac{dz}{dv}\right)^2.$$

Die Gleichungen 1) geben:

$$2)\quad \begin{cases} \cos a_1 \dfrac{d^2x}{dt^2} + \cos b_1 \dfrac{d^2y}{dt^2} + \cos c_1 \dfrac{d^2z}{dt^2} \\ \qquad = \left(X \dfrac{dx}{du} + Y \dfrac{dy}{du} + Z \dfrac{dz}{du}\right) \dfrac{1}{\sqrt{E}}, \\ \cos a_2 \dfrac{d^2x}{dt^2} + \cos b_2 \dfrac{d^2y}{dt^2} + \cos c_2 \dfrac{d^2z}{dt^2} \\ \qquad = \left(X \dfrac{dx}{dv} + Y \dfrac{dy}{dv} + Z \dfrac{dz}{dv}\right) \dfrac{1}{\sqrt{G}}. \end{cases}$$

Nun ist:

$$\cos a_1 \frac{d^2x}{dt^2} + \cos b_1 \frac{d^2y}{dt^2} + \cos c_1 \frac{d^2z}{dt^2}$$

$$= \frac{d}{dt}\left(\cos a_1 \frac{dx}{dt} + \cos b_1 \frac{dy}{dt} + \cos c_1 \frac{dz}{dt}\right)$$

$$- \left(\frac{d\cos a_1}{dt}\frac{dx}{dt} + \frac{d\cos b_1}{dt}\frac{dy}{dt} + \frac{d\cos c_1}{dt}\frac{dz}{dt}\right),$$

$$\cos a_1 \frac{dx}{dt} + \cos b_1 \frac{dy}{dt} + \cos c_1 \frac{dz}{dt} = \sqrt{E}\,\frac{du}{dt},$$

$$\frac{d\cos a_1}{dt}\frac{dx}{dt} + \frac{d\cos b_1}{dt}\frac{dy}{dt} + \frac{d\cos c_1}{dt}\frac{dz}{dt} =$$

$$\left(\frac{1}{\sqrt{E}}\frac{d\sqrt{G}}{du}\frac{dv}{dt} - \frac{1}{\sqrt{G}}\frac{d\sqrt{E}}{dv}\frac{du}{dt}\right)\sqrt{G}\,\frac{dv}{dt}.$$

Mit Hülfe dieser Gleichungen und einiger analogen Gleichungen, lassen sich die Gleichungen 2) ersetzen durch:

$$\frac{d}{dt}\left(\sqrt{E}\frac{du}{dt}\right) - \left(\frac{1}{\sqrt{E}}\frac{d\sqrt{G}dv}{du}\frac{dv}{dt} - \frac{1}{\sqrt{G}}\frac{d\sqrt{E}du}{dv}\frac{du}{dt}\right)\sqrt{G}\frac{dv}{dt}$$

$$= \left(X\frac{dx}{du} + Y\frac{dy}{du} + Z\frac{dz}{du}\right)\frac{1}{\sqrt{E}},$$

$$\frac{d}{dt}\left(\sqrt{G}\frac{dv}{dt}\right) + \left(\frac{1}{\sqrt{E}}\frac{d\sqrt{G}dv}{du}\frac{dv}{dt} - \frac{1}{\sqrt{G}}\frac{d\sqrt{E}du}{dv}\frac{du}{dt}\right)\sqrt{E}\frac{du}{dt}$$

$$(X\frac{dx}{dv} + Y\frac{dy}{dv} + Z\frac{dz}{dv})\frac{1}{\sqrt{G}}.$$

oder auch:

$$\frac{1}{2}\frac{d}{dt}[E(\frac{du}{dt})^2 + G(\frac{dv}{dt})^2] =$$

$$(X\frac{dx}{du} + Y\frac{dy}{du} + Z\frac{dz}{du})\frac{du}{dt} + (X\frac{dx}{dv} + Y\frac{dy}{dv} + Z\frac{dz}{dv})\frac{dv}{dt}.$$

$$[E(\frac{du}{dt})^2 + G(\frac{dv}{dt})^2][\frac{d}{dt}\operatorname{arctang}\frac{\sqrt{G}}{\sqrt{E}}\frac{dv}{du}$$

$$+ \frac{1}{\sqrt{E}}\frac{d\sqrt{G}}{du}\frac{dv}{dt} - \frac{1}{\sqrt{E}}\frac{d\sqrt{E}}{dv}\frac{du}{dt}) =$$

$$(X\frac{dx}{dv} + Y\frac{dy}{dv} + Z\frac{dz}{dv})\sqrt{\frac{E}{G}}\frac{du}{dt}$$

$$- (X\frac{dx}{du} + Y\frac{dy}{du} + Z\frac{dz}{du})\sqrt{\frac{G}{E}}\frac{dv}{dt}.$$

Bezeichnet man das Bogenelement der Curve, welche der Punct auf der Fläche beschreibt durch ds, sieht u und v als Functionen von s an, so ist:

$$E(\frac{du}{ds})^2 + G(\frac{dv}{ds})^2 = 1.$$

Mit Rücksicht hierauf erhält man:

$$3)\begin{cases} \dfrac{d^2s}{dt^2} = \left(X\dfrac{dx}{du} + Y\dfrac{dy}{du} + Z\dfrac{dz}{du}\right)\dfrac{du}{ds} \\ + \left(X\dfrac{dx}{dv} + Y\dfrac{dy}{dv} + Z\dfrac{dz}{dv}\right)\dfrac{dv}{ds} = X\dfrac{dx}{ds} + Y\dfrac{dy}{ds} + Z\dfrac{dz}{ds}. \end{cases}$$

$$4)\begin{cases} \left(\dfrac{ds}{dt}\right)^2 \left[\dfrac{d}{ds}\operatorname{arctang}\dfrac{\sqrt{G}}{\sqrt{E}}\dfrac{dv}{du} + \dfrac{1}{\sqrt{E}}\dfrac{d\sqrt{G}}{du}\dfrac{dv}{ds}\right. \\ \qquad \left. - \dfrac{1}{\sqrt{G}}\dfrac{d\sqrt{E}}{dv}\dfrac{du}{ds}\right] \\ = \left(X\dfrac{dx}{dv} + Y\dfrac{dy}{dv} + Z\dfrac{dz}{dv}\right)\sqrt{\dfrac{E}{G}}\dfrac{du}{ds} - \\ \left(X\dfrac{dx}{du} + Y\dfrac{dy}{du} + Z\dfrac{dz}{du}\right)\sqrt{\dfrac{G}{E}}\dfrac{dv}{ds} = \\ X\cos a_0 + Y\cos b_0 + Z\cos c_0. \end{cases}$$

In der Gleichung 4) sind a_0, b_0, c_0 die Winkel, welche eine Gerade mit den Coordinatenaxen bildet, die in der berührenden Ebene des Punctes (x, y, z) liegt und zur Trajectorie des mobilen Punktes senkrecht ist. Setzt man:

$$\frac{d}{ds}\operatorname{arctang}\frac{\sqrt{G}}{\sqrt{E}}\frac{dv}{du} - \frac{1}{\sqrt{E}}\frac{d\sqrt{G}}{du}\frac{dv}{ds} - \frac{1}{\sqrt{G}}\frac{d\sqrt{E}}{dv}\frac{du}{ds} = \frac{1}{R_1},$$

so ist R_1 der Krümmungshalbmesser der planen Curve in welche die Trajectorie des mobilen

Punctes übergeht, wenn die developpabele Fläche, gebildet aus den berührenden Ebenen längs der Trajectorie, in einer Ebene ausgebreitet wird. Ist R der Krümmungshalbmesser des Normalschnitts, welcher durch die Tangente im Puncte (x, y, z) der Trajectorie geht, so lässt sich aus den Gleichungen 1) die folgende Gleichung ableiten:

$$\frac{1}{R}\left(\frac{ds}{dt}\right)^2 = H + X\cos a + Y\cos b + Z\cos c.$$

Findet das Princip der lebendigen Kraft statt, so ist:

$$X = \frac{dP}{dx},\ Y = \frac{dP}{dy},\ Z = \frac{dP}{dz}.$$

Die Gleichung 3) giebt dann:

$$\left(\frac{ds}{dt}\right)^2 = 2(P + h),$$

wo h eine Constante bedeutet. Hierdurch geht die Gleichung 4) über in:

$$5)\left\{\begin{array}{l} 2(P+h)\left[\frac{d}{ds}\arctan\frac{\sqrt{G}}{\sqrt{E}}\frac{dv}{du} + \frac{1}{\sqrt{E}}\frac{d\sqrt{G}}{du}\frac{dv}{ds}\right. \\ \qquad\qquad \left. - \frac{1}{\sqrt{G}}\frac{d\sqrt{E}}{dv}\frac{du}{ds}\right] \\ \qquad = \frac{dP}{dv}\sqrt{\frac{E}{G}}\frac{du}{ds} - \frac{dP}{ds}\sqrt{\frac{G}{E}}\frac{dv}{ds}, \end{array}\right.$$

oder auch:

$$\frac{d}{ds}\left[\sqrt{\frac{G(P+h)}{E(P+h)}}\frac{dv}{du}\right]+\frac{1}{\sqrt{E(P+h)}}\frac{d\sqrt{G(P+h)}}{du}\frac{du}{ds}$$

$$-\frac{1}{\sqrt{G(P+h)}}\frac{d\sqrt{E(P+h)}}{dv}\frac{dv}{ds}=0.$$

Diese Gleichung ergiebt sich unmittelbar aus der Differentialgleichung der kürzesten Linie, wenn E und G respective ersetzt werden durch $E(P+h)$ und $G(P+h)$. Soll der Punct eine kürzeste Linie beschreiben, so müssen in der Gleichung 5) beide Seiten gleichzeitig verschwinden. Schliesst man den bekannten Fall $P=C$, wo C eine Constante bedeutet, aus, so erhält man zur Bestimmung von P die Gleichung:

$$\frac{d}{du}\left\{\frac{\frac{dP}{dv}\sqrt{EG}}{\sqrt{E\left(\frac{dP}{dv}\right)^2+G\left(\frac{dP}{du}\right)^2}}\right\}=\frac{d}{dv}\left\{\sqrt{\frac{\frac{dP}{du}\sqrt{EG}}{E\left(\frac{dP}{dv}\right)^2+G\left(\frac{d}{d}\right.}}\right.$$

Promotionen der phil. Fakultät

Unter dem Decanate des Hofrath Be
vom 1. Juli bis 31. December 1868, s
der philosophischen Honoren-Fakultät
Doctorpromotionen beschlossen und
nahme der letzten vier vollzogen word
1) 8. Aug. Oscar Rebling aus

ntl. Disputation.— Dissertation: Observa-
ticae in M. Annaeum Senecam patrem.
). Aug. Alfred Stern aus Göttingen,
ntl. Disp.— Diss.: Ueber die zwölf Artikel
ern und einige andere Actenstücke aus
egung von 1525.
2. Aug. Hermann Brosien aus Bar-
, nach öffentl. Disp. — Diss.: Geschichte
nkischen Königs Dagobert I.
13. Aug. Carl Friedrich Stumpf aus
heid, nach öffentl. Disp. — Diss.: Ueber
rhältniss des Platonischen Gottes zur Idee
ten.
16. Aug. Robert Dohme aus Berlin.
Die Kirchen des Cistercienser Ordens in
hland während des Mittelalters.
16. Aug. Richard Aemil Meyer aus
Diss.: Ueber das Indium.
28. Septbr. Friedr. E. B. Hartmann
nnover. Diss.: Ueber den Fettschweiss
afwolle in chemischer und technischer
ng.
20. Octbr. Arthur Petermann aus
. Diss. Ueberführung der Benzoësäure
hranilsäure und Salicylsäure.
24. Octbr. Georg Ferdinand Mest-
; aus Krummendeich, nach öffentl. Disp. —
de Dionysii Halicarnassensis fontibus in
e compositione verborum.
2. Novbr. Frederic Nowill-Webster
ffield. Diss.: Essay on instinct.
18. Novbr. Hermann Breymann
er. Diss.: Introduction aux deux livres
abées, traduction française du XIII. siècle.
20. Novbr. Sebastian Hoogenwerff
terdam. Diss.: Ueber einige neue De-
es Mesitylen.

13) 23. Novbr. Carl H. Th. Schultz aus Potsdam. Diss.: Ueber die wasserhaltigen und wasserfreien sauren Salze der Schwefelsäure.

14) 29. Decbr. Ferdinand C. Th. von Hagen aus Lengefeld. Diss.: Kritische Beiträge zu Gottfrieds Tristan.

15) 29. Decbr. Hermann Schwanefeld aus Emden, Collaborator am Gymnasium zu Verden. Diss.: Ueber die Grösse und Lage, insbesondere über die Symptose von Bild und Object bei Linsen und Linsen-Systemen.

16) Wilhelm August Nippoldt aus Cassel. Diss.: Ueber den galvanischen Widerstand der Schwefelsäure bei verschiedener Concentration.

17) Ernst Dünzelmann aus Bremen. Diss.: Untersuchung über die ersten von Karlmann und Pippin gehaltenen Concilien.

18) Carl Gerike aus Landsberg a/d. Warthe. Diss.: Ueber die Gangthonschiefer in den Erzgängen des nordwestlichen Harzes.

19) Carl L. F. Kampf aus Altenburg. Diss.: Ueber die Untersuchung der Mikroskope und die Theilungsfehler der Kreise des neuen Hamburger Aequatorial.

Ausserdem sind die folgenden 4 unter dem Decanate des Herrn Hofraths Lotze beschlossenen Promotionen vollzogen worden:

4. Juli. Carl Barwes aus Polle.

7. Juli. Ernst Friedrich Dürre aus Lyon.

24. Juli. Albert Ed. Benj. Orth aus Lengefeld.

24. Juli. Wilhelm von Bippen aus Lübeck.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

Februar 24. № 5. 1869.

Universität.

Zweiter Bericht über die geognostisch-palaeontologische Sammlung der Universität Göttingen.

Im Januar 1867 wurde zum ersten male über die geognostisch-palaeontologische Sammlung der Universität und ihre Neuaufstellung berichtet und hierbei versprochen in Zukunft jährlich über den Zustand und Fortschritt öffentlich Rechenschaft abzulegen. Durch die erwähnte Neuaufstellung und die Beschaffung des nothwendigsten Inventars wurden indess die für die Sammlung vorhandenen Mittel, während des Jahres 1867 so durchaus absorbirt und es war ein ähnliches Verhältniss auch für 1868 noch immer so wahrscheinlich, dass es zweckmässig erschien erst nach Ablauf auch des Jahres 1868 über den ganzen Zeitraum gemeinsam zu berichten. Und wenn nun auch selbst in dieser zweijährigen Zeitperiode nur wenig neues Material angekauft werden konnte, so hat trotzdem die Sammlung durch die Güte von Gönnern und Freunden, denen es mir vergönnt sein möge hier nochmals öffentlich unseren Dank auszusprechen, so

wie durch die Excursionen des Unterzeichneten und seiner Zuhörer immer noch manchen schätzenswerthen Zuwachs erhalten.

Von diesen Bereicherungen ist der grössere Theil der Provinzialsammlung zu Gute gekommen. Die geognostische Abtheilung derselben, die früher so gut wie nicht vorhanden war, wurde vergrössert durch eine gute Suite der südharzer krystallinischen Gesteine (Diabase, Porphyrite, Melaphyre etc.), die Herr O. Schilling aus Zorge schenkte und ausser manchen Einzelnheiten durch Serien des Melaphyr und Porphyrit von Ilfeld, der krystallinischen Gesteine des Kiffhäusergebirges, des Gabbro und Enstatitfelses aus dem Radauthale und der manchfachen Gesteine aus der Gegend zwischen dem Brocken, Rübeland und Wernigerode, welche der Unterzeichnete sammelte.

Die palaeontologische Abtheilung der Provinzialsammlung wurde vergrössert durch 135 Nummern von Petrefacten aus der Gegend von Lüneburg, die von dem H. Moritz daselbst käuflich erworben wurden, so wie durch eine weitere Serie ebendaher, welche durch die gütige Vermittelung des Herrn E. Borchers angekauft wurde. Geschenkt erhielt dieselbe: von dem Hn. A. Franke in Hannover 40 Nummern aus dem Wealden der Gegend von Oberkirchen; von dem Herrn Eisenbahnbauconducteur Jordan (damals hier). Ein Schädelstück und einen einzelnen Hornzapfen eines fossilen Ochsen, ein Horn von *Cervus elaphus*, ein anderes von einem jungen *Alces palmatus*, einen Pferdeschädel und einen Menschenschädel, die sämmtlich bei dem Bau der Göttingen-Arenshäuser Eisenbahn in dem Kiese des Leinethals unweit Göttingen, 7—10′ tief gefunden worden waren; von Herrn

Forstauditor E. v. Blum (damals hier) eine Anzahl als Diluvialgerölle bei Wittmund in Ostfriesland gefundener Petrefacten aus verschiedenen Formationen und unter ihnen ein schönes Exemplar der merkwürdigen *Goniolina geometrica*; Derselbe schenkte ferner ein sehr grosses Exemplar des *Orthocerus scalare* aus den Posidonienschichten von Lautenthal, 2 Exemplare des *Ammonites geometricus* von Wellersen, ein Stück der zuerst von ihm bei Deitersen entdeckten Knochenbreccie des Rhät und eine grössere Serie Petrefacten aus dem Hils und Wealden der Gegend von Bentheim. H. Forstauditor Wissmann (damals hier) schenkte mehrere schöne Exemplare der *Casianella contorta* vom kl. Hagen und ein ausgezeichnetes Schädelstück eines *Nothosaurus* (*N. angustifrons?*) aus den Nodosenschichten von Harste unweit Göttingen. Von Hrn. Borchers damals hier erhielt das Museum ausser verschiedenen auf gemeinsamen Excursionen gesammelten Einzelnheiten eine Serie Petrefacten aus den Angulatenschichten der Umgebung von Göttingen und ein Prachtexemplar der *Cidaris subvesiculosa* mit ansitzenden Stacheln und erhaltenem Kauapparat aus der Kreide von Lüneburg. Allen meinen Hrn. Zuhörern aus dem Sommersemester 1867 gemeinsam verdankt die Sammlung ein Stück eines fossilen Araucariten von 14″ Höhe und 11″ Durchmesser vom Kiffhäusergebirge. Auch meine Hn. Zuhörer aus dem Semester 1868 haben die Sammlung um manches werthvolle Stück bereichert. Wir verdanken ferner dem Hn. E. Storrs derzeit hier ein Exemplar des *Pecten reticulatus* Schl. von seltener Schönheit, welches derselbe auf dem Hainberge fand. Hr. Dr. Brauns aus Braunschweig übergab der Sammlung eine Se-

rie von 30 Versteinerungen aus dem Dogger der Hilsgegend. Das werthvollste Geschenk, welches der Provinzialsammlung einverleibt wurde, ist aber die schöne Sammlung von Petrefacten aus dem Rhät des N.W. Deutschlands, welche Hr. Dr. L. Pflücker y Rico schenkte. Sie enthält das gesammte Material, das der Arbeit des genannten Herrn über jene Formation zu Grunde liegt. Bemerkenswerth sind noch eine schöne Serie von Versteinerungen aus dem bisher noch zu wenig gewürdigten Zechstein (mittlere Abtheilung) des südlichen Harzrandes, eine andere aus dem unteren Pläner des Ohmgebirges und eine dritte aus dem jetzt wieder ergiebigeren oberen Hils am Elligser-Brink, die der Unterzeichnete sammelte.

Auch die systematische Sammlung ist in ihren 3 Abtheilungen zum Theil nicht unwesentlich erweitert worden.

Die geognostische Abtheilung wurde bereichert durch 30 Stück javanischer jüngerer Eruptivgesteine (davon leider nur 18 mit Angabe des Fundpunktes) die Hr. Dr. v. Koenen z. Z. in Marburg der Sammlung übergab; Hr. Dr. Reiss aus Mannheim schenkte 2 Stücke Trachyt von Kaymeni auf der Halbinsel Methana und Hr. Dr. Hornstein (dazumal hier) 28 Stück der von ihm beschriebenen basaltischen Gesteine des unteren Mainthals. Zu ganz besonderem Danke ist die geognostische Sammlung aber der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien verpflichtet, welche 100 Stück der characteristischsten jüngerer Eruptivgesteine aus Ungarn schickte und dem Herrn Wolff S. I. zu Laach der eine ausgezeichnete Suite von über 100 Exemplaren vulkanischer Gesteine und Auswürflinge vom Laacher See übersandte; durch die

gefällige Vermittelung des Hn. Calberla schenkt Herr Prof. Geinitz 58 Nummern Eruptivgesteine des Königreichs Sachsen und der königlichen Bergacademie zu Berlin verdankt die Sammlung 42 Handstücke aus der Muschelkalkformation von Rüdersdorf. Schöne Cabinetsstücke von »Gekrösestein« ähnlichem Gypse aus der sogen. Barbarossahöhle bei Rottleben schenkten die Hn. Dr. Müldener und Dr. Pflücker so wie der Herr Kreisphysicus Dr. Clemens zu Frankenhausen. Auf seiner Reise in die Auvergne hatte Hr. Dr. Guthe zu Hannover die Freundlichkeit auf meine Bitte auch für unsere Sammlung eine Centurie der vulkanischen Gesteine dortiger Gegend anzukaufen.

Die palaeo-zoologische Abtheilung verdankt Hn. Dr. von Koenen 65 Exemplare ausgewählter Petrefacten vorherrschend aus der Tertiärformation und Herrn Professor Wicke eine Reihe Conchylien aus dem Stringocephalenkalk Nassaus. Der specielle Gönner unserer Sammlung Herr Obergerichtsvicedirector a. D. Witte zu Hannover schenkte in dem in Rede stehenden Zeitraum einen Backzahn von *Mastodon longirostris*, einen desgl. von *Dinotherium giganteum*. 2 Rippen, einen Atlas, einen Brustwirbel und ein os sphekoideum der *Hallianassa Schinzi* sowie Zähne von *Mikrotherium Renggeri*, *Palaeomeryx Scheuchzeri* und *Palaeomeryx medius*, sämmtlich von Eppelsheim. Herr R. Eisel übersandte eine werthvolle Sammlung von 57 Nummern Geraer Zechsteinpetrefacten und Herr Dr. Dames in Breslau 22 Versteinerungen aus den älteren Formationen Schlesiens. Endlich hat H. Capitain Koldewey alle von der Deutschen Nordpolexpedition von Spitzbergen mitgebrachten Gesteine und besonders Thierversteinerun-

gen behufs näherer Untersuchung durch den Unterzeichneten der geologisch-palaeontologischen Sammlung geschenkt. Angekauft wurden nur durch Vermittelung von Professor Keferstein eine Sammlung fossiler Knochen aus den Wellington bone-caves N.S. Wales und eine Serie von Spiriferen ebendaher.

Die palaeo-phytologische Abtheilung wurde durch eine von E. Leisner angekaufte Serie von 45 Nummern Kohlenpflanzen aus dem Waldenburger Revier vermehrt und erhielt ein sehr werthvolles Geschenk von Hn. Prof. F. Schulze in Rostock; der 12 montirte und ein ganzes Fläschchen unmontirter, nach dem neu von ihm entdeckten Verfahren macerirter Präparate aus englischer Steinkohle gab. Dieselben sind von ausgezeichneter Schönheit und der schlagendste Beweis dafür, dass die Steinkohlen aus Landpflanzen entstanden, woran heute kein Fachmann mehr zweifeln wird.

Dass aus den angeführten neuen Eingängen auch die Lehrsammlung, so weit thunlich, vervollständigt wurde, ist wohl selbstverständlich.

Soweit es die, für die Dauer ungenügenden, Räumlichkeiten und vor allem die nur allmählig zu vergrössernde Zahl der Schränke gestattete, ist mit der Ordnung und Aufstellung der Sammlung fortgefahren worden. Doch musste in Folge dessen ein weit langsameres Tempo eingehalten werden, als es im Interesse der Sache wünschenswerth ist und der Neigung des Unterzeichneten entspräche. Zunächst hat der Unterzeichnete entsprechend der Richtung seiner augenblicklichen wissenschaftlichen Arbeiten die jüngeren Eruptivgesteine geordnet. Ungerechnet die von Herrn Professor Sartorius von Waltershausen gesammelten und derzeit noch in

der mineralogischen Sammlung befindlichen Gesteine des Aetna und von Island, ungerechnet die basaltischen Gesteine aus der näheren und weiteren Umgebung von Göttingen und ungerechnet endlich die von dem Unterzeichneten gesammelten vulkanischen Gesteine von Central-Amerika, deren Ordnung erst in nächster Zukunft abgeschlossen werden wird, enthält die Sammlung [1]) doch immer noch 1499 Nummern vulkanischer Gesteine (incl. Auswürflinge und Einschlüsse), die sich geographisch folgendermassen vertheilen:

Vesuv	200
Rocca Morfina	60
Campi flegräi	15
Ischia	32
Liparen	58
Ferdinandea	1
Griechenland	118
Ungarn	112
Auvergne	130
Kaiserstuhl	90
Vogelsberg	28
Laach	120
Eifel	89
Siebengebirge	20
N.W. Böhmen	25
Azoren	150
Madeira	20
Canaren	42
Ascension	4
St. Helena	4
Java	30
Kurdistan	2
Ternate	1

1) NB. am 1. Januar 1869 und excl. Doubletten.

Tanna	5
Waihu (= Oster I)	3
Bolivia	140.

Sehr dürftig ist im Gegensatz zu diesen gewiss nicht ungünstigen Anfängen einer Sammlung der vulkanischen Producte die Zahl der krystallinischen Gesteine in der Provinzialsammlung, die ebenfalls geordnet wurde und leider nur 174 Nummern enthält. Sie zu vermehren wird auch in den nächsten Jahren ein Hauptaugenmerk sein müssen.

Ebenso arm der Gesammtzahl nach, wenn auch reich in einzelnen Formationen und vertreten durch theilweise sehr ausgezeichnete Exemplare ist die systematische Sammlung fossiler Pflanzen, die gemeinsam mit Hn. Dr. Pflücker durchgearbeitet wurde, leider aber wegen fehlender Schränke nicht zugleich auch zweckentsprechend aufgestellt werden konnte. Dieselbe umfasst nur 869 Stücke und zwar:

aus dem Tertiaer	353
aus der Kreide	18
aus dem Jura	60
aus dem Rhaet	122
aus der Trias	82
aus der Kupferschieferformation	50
aus der Kohlenformation . .	179
aus dem Devon	5

Auch von den fossilen Thieren der allgemeinen systematischen Sammlung sind fortwährend einzelne Gruppen von den Hn. Dr. Selenka, Dr. Pflücker, H. Emerson und dem Unterzeichneten bestimmt und geordnet worden; so dass die fossilen Mollusken (excl. Bryozoen) die Echinodermen und Actinozoen fast fertig durchgearbeitet sind. Da indess eine Anführung von Zahlen nur nach völligem Abschluss der Ord-

nung derselben interessiren kann, so halte ich dieselbe bis zum nächsten Jahre zurück.

Im Allgemeinen wird man an der geologisch-palaeontologischen Sammlung, wie an allen ganz jugendlichen Instituten, die Ungleichheit ihrer Theile bedauern müssen, indem neben Formationen und Thier- und Pflanzengruppen, die in wirklich genügender, ja theilweise selbst ausgezeichneter Weise vertreten sind, sich andere zum Theil selbst wichtigere finden die nur sehr unvollständig, und manchmal geradezu kläglich repräsentirt sind. Dies auszugleichen wird natürlich nur möglich werden durch den extraordinären Ankauf grösserer Sammlungen oder durch eine Erhöhung der für die Sammlung bewilligten Fonds oder endlich, im schlimmsten Falle, durch die Länge der Zeit.

Betreffend die Ordnung des Instituts ist schliesslich noch die Anfertigung eines detaillirten und leicht fortzuführenden Inventariums zu erwähnen.

Zu den im ersten Bericht aufgeführten Publicationen, die in der geologisch-palaeontologischen Sammlung ausgearbeitet wurden oder doch derselben das zu bearbeitende Material entnahmen, kommen hinzu:

1867. E. Selenka, Ueber die Stellung von *Tragoceros amatheus* Roth und Wagn. speciell in Bezug auf die nächstverwandten Formen in Zeitschr. f. wissensch. Zool. Bd. XVII. S. 573 mit Holzschnitt.

K. v. Seebach, Zur Kritik der Gattung *Myophoria* Bronn und ihrer triasinischen Arten in diesen Nachr. d. kön. Ges. d. Wissensch. S. 375.

K. v. Seebach, Ueber den Vulkan von Santorin und die Eruption von 1866 (im XIII.

Bd. d. Abhandl. d. k. Ges. d. Wissensch. zu Göttingen) m. 1 Karte u. 4 Tafeln.

1868. K. v. Seebach, Ueber die Entwickelung der Kreideformation im Ohmgebirge in diesen Nachr. d. k. Ges. d. Wissensch. S. 128.

L. Pflücker y Rico, Das Rhät in der Umgegend von Göttingen in Zeitschr. d. D. geol. Ges. Bd. XX. S. 397 m. 1 Tafel.

K. v. Seebach, Ueber *Estheria Albertii* Voltz sp. in diesen Nachr. v. d. k. Ges. d. Wissensch. S. 281.

E. Ehlers, Ueber eine fossile Enninicu aus Solenhofen (*Eunicites avitus*) nebst Bemerkungen über fossile Würmer überhaupt in Zeitschr. f. wissensch. Zool. Bd. XVIII. S. 122.

R. Marx, Beitrag zur Kenntniss centralamerikanischer Laven in Zeitschr. d. D. geol. Ges. Bd. XX. Heft 3.

Von auswärtigen Forschern ist die Sammlung wiederholt besucht worden, dagegen ist Material aus derselben 1867 und 68 auswärts nur von den Hn. A. Kunth in Berlin und U. Schlönbach in Wien benutzt worden.

K. v. Seebach.

Verzeichniss der bei der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften eingegangenen Druckschriften.

December 1868.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1868. Nr. I. Moscou. 1868. 8.

F. Wüstenfeld, Jacut's geographisches Wörterbuch. Bd. III. Zweite Hälfte. Leipzig. 1868. 8.

Jaarboek van de Kon. Akademie van Wetenschappen te Amsterdam, voor 1867. Amsterdam. 1867. 8.

Verslagen en Mededeelingen der Kon. Akademie van Wetenschappen:

Afd. Natuurkunde. Tweede Reeks. D. II.

Afd. Letterkunde. Deel XI. Ebd. 1868. 8.

Verhandelingen der Kon. Akademie van Wetenschappen. Deel XI. Ebd. 1868. 4.

A. Ekker, Exeunte Octobri ad Filiolum. Ebd. 1868. 8.

Processen-Verbaal. (Afd. Natuurkunde.) 1867—68. 8.

Catalogus Akad. Deel II. St. 2. Ebd. 1868. 8.

Neues Lausitzisches Magazin. Herausgeg. von Dr. E. E. Struve. Bd. 45. Erstes Doppelheft. Görlitz. 1868. 8.

C. Schoebel, lettre philosophique à M. K. Rosenkranz, éditeur de Kant. Paris. 1868. 8.

C. L. Grotefend, Eurykleides u. Mikion, die Kephisier. Göttingen. 1868. 8.

Acta Universitatis Lundensis. 1867. Abth. I. II. Jahrg. 4. Lund. 1867. 68. 4.

Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. IX. 1866—67. — X. 1867. 68. Helsingfors. 1867. 68. 8.

Bidrag till Könnedom af Finland's Natur och Folk. Häftet XI. XII. Ebd. 1868. 8.

Otto Jahn, über Darstellungen des Handwerks u. Handelsverkehrs auf antiken Wandgemälden. Leipzig. 1868. 8.

A. Ebert, Tertullian's Verhältniss zu Minucius Felix, nebst einem Anhang über Commodian's Carmen Apologeticum. Ebd. 1868. 8.

Berichte über die Verhandlungen der königl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Philolog.-histor. Classe 1867. II. u. 1868. I. Ebd. 1868. 8.

Preisschriften, gekrönt u. herausgeg. von der fürstl. Jablonowski'schen Gesellschaft zu Leipzig: Joh. Falke die Geschichte des Kurfürsten August v. Sachsen in volkswirthschaftlicher Beziehung. Ebd. 1868. 8.

Nuova Antologia di Science, Lettere ed. Arti. Anno terzo. Vol. nono. Fasc. XII. Decembre 1868. Firenze. 1868. 8.

M. Des Choizeaux, nouvelles recherches sur les propriétés optiques des cristaux naturels ou artificiels etc. Paris. 1867. 4.

— mémoire sur la forme clinorhombique etc. 8.

Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire na-

turelle de Genève. T. XIX. Seconde Partie. Genève. 1868. 4.

Transactions of the Zoological Society of London. Vol. VI. Part. 6. 7. London. 1868. 4.

Proceedings of the Zoological Society of London. 1868. Part. I. II. und Index 1848—1868. Ebd. 8.

Verhandlungen der kaiserl. Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher. Bd. 34. Dresden. 1868. 4.

Monatsbericht der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften. August, September, October 1868. 8.

E. Hagenbach, Christian Friedrich Schoenbein. Basel. 1868. 4.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Theil V. Hft. I. Ebd. 1868. 8.

Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft. Jahrg. III. Hft. 3. November 1868. Leipzig 1868. 8.

Dr. F. E. v. Asten, neue Hülfstafeln zur Reduction der in der: Histoire céleste française enthaltenen Beobachtungen. Supplementheft zur Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft. Jahrg. III. Ebd. 1868. 8.

Verhandlungen des naturhistor.-medic. Vereins zu Heidelberg. Bd. IV. 1865 März—1868 October. Heidelberg. 1868. 8.

Mittheilungen aus dem Archive des voigtländischen alterthumsforschenden Vereins z. Hohenleuben, nebst dem 38. u. 39. Jahresbericht. Weida. 8.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

März 3. № 6. 1869.

Universität.

Verzeichniss der Vorlesungen auf der Georg-Augusts-Universität zu Göttingen während des Sommerhalbjahrs 1869. Die Vorlesungen beginnen den *15. April* und enden den *15. August.*

Theologie.

Theologie des Alten Testaments: Professor *Bertheau* vierstündig Mont., Dienst., Donnerst., Freit. um 11 Uhr.

Erklärung der Psalmen: *Derselbe* sechsstündig um 10 Uhr.

Erklärung der zweiten Hälfte des Propheten Jesaja: Prof. *Wiesinger* dreimal um 10 Uhr.

Einleitung in das Neue Testament: Prof. *Lünemann*, fünfmal um 11 Uhr.

Synoptische Evangelien: Prof. *Wiesinger* fünfmal um 9 Uhr.

Erklärung des Evangeliums Johannis: Prof. *Lünemann* fünfmal um 9 Uhr.

Erklärung des Römerbriefs: Prof. *Gess* fünfmal um 9 Uhr; Lic. *Zahn* fünfmal um 12 Uhr.

Erklärung der Briefe des Paulus an die Kolosser, Epheser u. Philipper: Prof. *Ritschl* fünfstündig um 9 Uhr.

Erklärung des Hebräerbriefs: Lic. *Schmidt* vierstündig.

Kirchengeschichte I. Hälfte: Prof. *Wagenmann* sechsmal um 8 Uhr.

Kirchengeschichte II. Theil: Prof. *Duncker* sechsmal um 8 Uhr.

Neuere Kirchengeschichte: Prof. *Wagenmann* viermal um 7 Uhr Morgens, öffentlich.

Dogmengeschichte: Prof. *Duncker* fünfmal um 11 Uhr und Sonnabends um 9 Uhr.

Geschichte der neueren u. neuesten Theologie mit Rücksicht auf allgemeine Culturgeschichte: Prof. *Ehrenfeuchter* viermal, Mont., Dienst., Donnerst., Freit. um 12 Uhr.

Comparative Symbolik: Prof. *Matthaei* zweimal, Donnerst. und Freit., um 2 Uhr.

Beschreibung der Symbole der lutherischen Kirche: *Derselbe* Mont. um 2 Uhr.

Dogmatik I. Theil: Prof. *Gess* fünfmal um 12 Uhr.

Dogmatik II. Theil: Prof. *Schöberlein* sechsmal um 12 Uhr.

Theologische Ethik: Prof. *Ritschl* fünfmal um 10 Uhr und Mittwochs um 12 Uhr.

Praktische Theologie in ihren Grundzügen: Prof. *Schöberlein* viermal um 4 Uhr.

Praktische Theologie II Theil (Liturgik, Homiletik, Theorie der Seelsorge und Kirchenpolitik): Prof. *Ehrenfeuchter* fünfmal von 3—4 Uhr.

Kirchenrecht s. Seite 86.

Die Uebungen des Königl. Homiletischen Seminars leiten abwechslungsweise Prof. *Ehrenfeuchter* und Prof. *Wiesinger* Sonnabends 10 - 12 Uhr öffentlich.

Katechetische Uebungen: Prof. *Ehrenfeuchter* Sonnabends 3—4 Uhr; Prof. *Wiesinger* Mittwochs 5—6 Uhr öffentlich.

Die liturgischen Uebungen der Mitglieder des praktisch-theologischen Seminars leitet Prof. *Schöberlein* Sonnabends 9—10 Uhr öffentlich.

Anleitung zum Kirchengesang giebt *Derselbe* Mittwochs 6—7 Uhr öffentlich.

Eine dogmatische Societät leitet Prof. *Schöberlein* Freit. 6 Uhr; eine dogmatisch-ethische Prof. *Gess*; eine historisch-theologische Prof. *Wagenmann* Freit. 6 Uhr.

Die exegetischen, kirchenhistorischen und systematischen Conversatorien im theologischen Stift werden in gewöhnlicher Weise Montag Abends 6 Uhr von den Repetenten geleitet werden.

Repetent *Wellhausen* wird zweistündig, Mont. u. Dienst. um 12 Uhr, das Evangelium Marci, Repetent *Besser* Mittw. u. Donnerst. 7—8 Uhr die zwei Bücher Samuelis cursorisch und unentgeltlich erklären.

Rechtswissenschaft.

Geschichte des römischen Rechts: Prof. *Schlesinger* sechs Mal wöch. von 10—11 Uhr; Römische Rechtsalterthümer für Philologen und Juristen: Prof. *Bremer* vier Mal von 8—9 Uhr.

Institutionen des römischen Rechts: Prof. *Francke* von 11—12 Uhr, Prof. *Schlesinger* sechs Mal wöch. von 11—12 Uhr.

Pandekten: Prof. *Ribbentrop* von 9—10 und von 11—12 Uhr.

Besitz, Eigenthum und die übrigen dinglichen Rechte (Sachenrechte): *Derselbe* sechs Mal wöch. von 12—1 Uhr, öffentlich.

Römisches Erbrecht: Prof. *Francke* von 8—9 Uhr.

Deutsche Rechts- und Verfassungsgeschichte: Prof. *Dove* täglich von 8—9 Uhr; deutsche Staats- und Rechtsgeschichte: Prof. *Frensdorff* fünf Mal wöch. von 11—12 Uhr.

Geschichte des deutschen Städtewesens: Prof. *Frensdorff* zweistündig von 12—1 Uhr, öffentlich.

Deutsches Privatrecht mit Einschluss des Lehn- und Handelsrechts: Prof. *Kraut* nach der vierten Ausgabe seines Grundrisses täglich von 7—8 und von 9—10 Uhr; deutsches Privatrecht nebst Lehn- und Handelsrecht: Prof. *Wolff* sechs Mal wöch. Morgens 7 Uhr; deutsches Privatrecht mit Einschluss des Lehnrechts: Dr. *Sohm* fünf Mal wöch. von 10—11 Uhr und am Montag Donnerstag und Sonnabend von 9—10 Uhr.

Deutsches eheliches Güterrecht: Dr. *Sohm* am Sonnabend von 11—12 Uhr, öffentlich.

Handelsrecht: Prof. *Thöl* nach seinem Buche (das Handelsrecht vierte Auflage) fünf Mal wöch. von 7—8 Uhr.

Privatseerecht: Prof. *Schlesinger* vier Mal wöch. von 8—9 Uhr.

Preussisches Landrecht: Prof. *Bremer* sechs Mal wöch. von 10—11 Uhr.

Deutsches Criminalrecht: Prof. *Zachariae* sechsstündig um 11 Uhr.

Gemeines deutsches Staatsrecht: Prof. *Zachariae* sechsstündig um 12 Uhr.

Kirchenrecht: Prof. *Dove* täglich von 9—10 Uhr.
Eherecht: *Derselbe* Montag und Donnerstag von 3—4 Uhr, öffentlich.

Theorie des deutschen Civilprocesses: Prof. *Hartmann* sechs Mal wöch. von 11—12 Uhr und zwei Mal wöch. zu einer andern passenden Stunde; Theorie des Civilprocesses: Dr. *Grefe* sechs Mal von 1—2 Uhr.

Pandectenpracticum: Prof. *Thöl* Montag und Donnerstag von 4—5 und von 5—6 Uhr.
Civilprocesspracticum: Prof. *Briegleb* vierstündig Dienstag und Freitag von 4—6 Uhr.
Relatorium: Prof. *Hartmann* Montag und Donnerstag von 4—6 Uhr.

Medicin.

Zoologie, Botanik, Chemie s. unter Naturwissenschaften.

Knochen- und Bänderlehre: Dr. *Ehlers* Dienstag, Donnerstag, Sonnabend von 11—12 Uhr.
Systematische Anatomie II. Theil (Gefäss- und Nervenlehre): Prof. *Henle*, täglich von 12—1 Uhr.
Allgemeine Anatomie: Prof. *Henle*, Montag, Mittwoch, Freitag von 11—12 Uhr.
Mikroskopische Uebungen leiten Prof. *Krämer* privatissime, Dr. *Ehlers* im anatomischen Institute wie bisher.
Mikroskopische Curse im pathologischen Institute hält Prof. *Krause* wie bisher.
Allgemeine und besondere Physiologie mit Erläuterungen durch Experimente und mikroskopische Demonstrationen: Prof. *Herbst* sechs Mal wöchentlich um 1 Uhr.
Experimentalphysiologie I. Theil (Physiologie der Ernährung): Prof. *Meissner* fünf Mal wöchentlich von 10—11 Uhr.
Physiologie der Zeugung nebst allgemeiner und specieller Entwicklungsgeschichte: Prof. *Meissner*, Freitag von 5—7 Uhr.

Arbeiten im physiologischen Institut leitet Prof. *Meissner* täglich in passenden Stunden.

Allgemeine Pathologie und Therapie: Prof. *Krause*, Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag von 8–9 Uhr.

Physikalische Diagnostik, besonders die Lehre von der Auscultation und Percussion, verbunden mit praktischen Uebungen lehrt Prof. *Krämer* Montag, Dienstag und Donnerstag von 12–1 Uhr oder zu anderen passenden Stunden; Dasselbe gleichfalls in Verbindung mit praktischen Uebungen an Gesunden und Kranken trägt Dr. *Wiese* vier Mal wöchentlich in später näher zu bezeichnenden Stunden vor.

Arzneimittellehre und Receptirkunst: Prof. *Marx* fünf Mal wöchentlich von 3–4 Uhr; Dasselbe verbunden mit pharmakognostischen Demonstrationen und Uebungen im Abfassen von Recepten trägt Dr. *Husemann* fünf Mal wöchentlich von 3—4 Uhr vor.

Die Lehre von den Bädern trägt Dr. *Husemann* drei Mal wöchentlich von 5–6 Uhr (Montag, Dienstag, Mittwoch, oder zu gelegener Zeit) vor.

Pharmakognosie lehrt Prof. *Wiggers* fünf Mal wöchentlich von 2—3 Uhr nach seinem Handbuche der Pharmakognosie, 5. Aufl. Göttingen 1864.

Pharmacie lehrt Prof. *Wiggers* sechs Mal wöchentlich von 6—7 Uhr Morgens; Dasselbe lehrt Dr. *Stromeyer* privatissime.

Pharmaceutische Chemie und Organische Chemie für Mediciner: Vgl. Naturwissenschaften S. 92.

Ein Repetitorium über Arzneimittellehre hält Dr. *Husemann* in gewohnter Weise von 4—5 Uhr oder zu gelegenen Stunden.

Die Lehre von den Giften und Gegengiften in Verbindung mit Experimenten trägt Dr. *Marmé* Montag, Dienstag, Mittwoch von 5—6 Uhr vor.

Die thierischen Gifte bespricht u. demonstrirt öffentlich Donnerstag von 6—7 Uhr Dr. *Marmé*.

Elektrotherapie in Verbindung mit praktischen Uebungen in der Anwendung des Inductions- und des constanten Stroms lehrt Dr. *Marmé* Montag und Dienstag von 6—7 Uhr.

Specielle Pathologie und Therapie Prof. *Hasse* täglich von 7–8 Uhr.

Pathologie und Therapie der Syphilis lehrt Prof. *Krämer* Freitag von 12—1 Uhr oder zu einer andern passenden Stunde.

Die medicinische Klinik und Poliklinik leitet Professor *Hasse* täglich von $10^1/_2$—12 Uhr.

Allgemeine Chirurgie beabsichtigt Dr. *Lohmeyer* von 7—8 Uhr fünfstündig zu lesen.

Chirurgie I. Theil: Prof. *Baum* fünf Mal wöchentlich von 4—5 Uhr, Sonnabend von 3—4 Uhr.

Ueber Knochenbrüche und Verrenkungen trägt Prof. *Baum* Mittwoch und Sonnabend von 2—3 Uhr publice vor.

Bandagenlehre mit praktischen Uebungen trägt Prof. *Krämer* Mittwoch und Sonnabend von 12—1 Uhr oder zu einer andern passenden Stunde vor.

Augenheilkunde: Prof. *Schweigger* Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag von 3—4 Uhr.

Augenoperationslehre mit praktischen Uebungen trägt Prof. *Schweigger* Montag und Freitag von 12—1 Uhr vor.

Die chirurgische Klinik und Poliklinik hält Prof. *Baum* täglich von 9—$10^1/_2$ Uhr.

Die Klinik der Augenkrankheiten hält Prof. *Schweigger* Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag von 2—3 Uhr.

Uebungen in chirurgischen Operationen an der Leiche leitet Prof. *Baum* im Anatomiegebäude so oft Leichen vorhanden von 5 Uhr Nachm. an.

Praktische Uebungen im Gebrauch des Augenspiegels leitet Prof. *Schweigger* Dienstag und Donnerstag von 12—1 Uhr.

Gynaekologie trägt Prof. *Schwartz* Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag um 3 Uhr vor.

Geburtshülflichen Operationscursus hält Prof. *Schwartz* Mittwoch und Sonnabend um 8 Uhr.

Geburtshülfliches Casuisticum mit Phantomübungen hält Prof. *Krämer* in näher zu verabredenden Stunden.

Geburtshülflich-gynaekologische Klinik leitet Professor *Schwartz* Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag um 8 Uhr.

Pathologie und Therapie der Geisteskrankheiten lehrt Prof. *Meyer* Donnerstag von 4—6 Uhr.

Psychiatrische Klinik hält Prof. *Meyer* Montag und Mittwoch von 4—6 Uhr.

Die Lehre von den Krankheiten der Hausthiere in Verbindung mit klinischen Demonstrationen im Thier-

hospitale trägt Dr. *Luelfing* wöchentlich sechs Mal von 7—8 Uhr vor.

Philosophie.

Geschichte der Philosophie: Prof. *Lotze*, 5 St., 5 Uhr.
Geschichte der Philosophie: Prof. *Peip*, 6 St., um 7 Uhr früh.

Logik: Prof. *Peip*, 4 St. 8 Uhr früh.
Metaphysik: Prof. *Lotze* 4 St. 9 Uhr.
Psychologie: Prof. *Bohtz*, Mont. Dienst. u. Donnerst. um 4 Uhr.
Ueber die Unsterblichkeit der Seele: Prof. *Moller*, Mittw. 3 Uhr, öffentlich.
Grundriss der Rhetorik: Prof. *Krüger*, Mont. u. Donnerst., 4 Uhr.

Prof. *Peip* wird in seinen philosophischen Societäten Abends 6—7 Uhr Dienstags die Meditationen des Cartesius erklären, Freitags die Hauptsysteme der alten und neueren Philosophie repetiren.
Dr. *Peipers* wird in seiner philosoph. Societät Platons Philebos erklären.

Geschichte der Erziehung: Prof. *Krüger*, Dienst. und Freit. 4 Uhr.
Geschichte der Paedagogik, seit dem Ende des Mittelalters: Prof. *Moller*, Mont. Dienst. Mittw., 12 Uhr.
Schulkunde und Unterrichtslehre: *derselbe*, Donn. Freit. Sonnab., 12 Uhr.
Die Uebungen des K. pädagogischen Seminars leitet Prof. *Sauppe*, Mont. u. Dienstag um 11 Uhr.
Die Arbeiten einer paedagogischen Societät wird Prof. *Moller* leiten.

Mathematik und Astronomie.

Die ebene und sphärische Trigonometrie, Polygonometrie, Stereometrie: Prof. *Ulrich*, Mont. Dienst. Donn. Freit., 10 Uhr.
Praktische Geometrie: *derselbe*, 4 mal wöch. von 5—7 Uhr.

Zahlentheorie mit besonderer Berücksichtigung des die quadratischen Formen betreffenden Theiles derselben: Dr. *Ferd. Meyer*. 5 St. 8 Uhr.

Theorie der numerischen Gleichungen: Prof. *Stern*, 4 St. 5 Uhr.

Ueber Determinanten, Elimination und algebraische Formen: Prof. *Clebsch*. Mont. Dienst. Donn. Freit. 11 Uhr.

Theorie der Determinanten: Dr. *Enneper*. Dienstag u. Freitag 10 Uhr.

Differential- und Integralrechnung: Prof. *Stern*, 5 St. wöch. 7 Uhr.

Theorie der bestimmten Integrale: Dr. *Enneper*, Mont. bis Freitag um 11 Uhr.

Mathematische Theorie der Schwerkraft, der elektrischen und magnetischen Kräfte: Prof. *Schering*, 4 St., 3 Uhr.

Mathematische Theorie des Lichts: Prof. *Clebsch*, Mont. Dienst. Donn. Freit., 10 Uhr.

Mathematische Theorie der Schwere, der Elektricität und des Magnetismus: Dr. *Hattendorff*, 5 St., 9 Uhr.

Integration partieller Differentialgleichungen mit Anwendung auf physikalische Probleme: Dr. *Ferd. Meyer*, 4 St., 4 Uhr.

Theorie der partiellen Differentialgleichungen und deren Anwendung auf mathematische Physik: Dr. *Minnigerode* 4 St.

Ueber Kugelfunctionen: Dr. *Hattendorff*, Sonnabend 10 Uhr gratis.

Die Lehre vom Messen, verbunden mit ausgeführten Uebungen auf dem Gaussschen Observatorium: Prof. *Schering*, für die Mitglieder des math. physikalischen Seminars, öffentlich.

Sphärische Astronomie: Prof. *Klinkerfues*, Mont. Dienst. Mittw. Donnerst. um 12 Uhr.

In dem mathematisch-physikalischen Seminar leitet Prof. *Ulrich* die mathematischen Uebungen, Mittwoch um 10 Uhr; trägt Prof. *Stern* über Anwendungen der Integralrechnung auf die höhere Arithmetik Mittw. 8 Uhr vor; leitet Prof. *Klinkerfues* einmal wöch. praktische Uebungen. — Vgl. Naturwissenschaften S. 92.

Naturwissenschaften.

Vergleichende Anatomie: Prof. *Keferstein*, Montag bis Donnerst. 3 Uhr.

Praktische Uebungen in Zoologie und Zootomie hält Prof. *Keferstein* zusammen mit Dr. *Grenacher* im zoologischen Museum, Mont. und Dienst. von 9—12 Uhr, oder an andern passenden Tagen.

In den Stunden Dienst. und Freit. 3—5 Uhr, in denen das zoologische und ethnographische Museum dem Publicum geöffnet ist, bietet *derselbe* seine Demonstrationen an.

Derselbe wird in Gemeinschaft mit Dr. *Grenacher* in gewohnter Weise seine *zoologische Societät* Freitag 6—7 Uhr fortsetzen.

Allgemeine und specielle Botanik: Prof. *Bartling*, 6 St. um 7 Uhr. — Medicinische Botanik: *derselbe*, 5 St. um 8 Uhr. — Botanische Excursionen veranstaltet *derselbe* in bisheriger Weise, Demonstrationen im botanischen Garten hält er zu gelegener Zeit.

Allgemeine und specielle Botanik: Prof. *Grisebach*, 6 St. um 7 Uhr, in Verbindung mit Excursionen und Demonstrationen lebender Pflanzen. — Ueber officinelle Pflanzen: *derselbe*, Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag um 8 Uhr. — Praktische Uebungen in der systematischen Botanik: *derselbe*, unentgeltlich.

Allgemeine und specielle Botanik: Assessor *Lantzius-Beninga*, 6 St. wöch. Morgens um 7 Uhr. — Medicinische Botanik: *derselbe*, 5 St. um 8 Uhr. — *Derselbe* wird ein Repetitorium über allgemeine und medicinische Botanik halten und Excursionen, Demonstrationen, so wie praktische Uebungen im Untersuchen der Pflanzen anstellen. — Er ertheilt auch Privatissima.

Mineralogie, erster Theil: Prof. *Sartorius von Waltershausen*, 5 St., 7 Uhr. Geologie: *derselbe*, 5 St., 11 Uhr. Das mineralogische Practicum hält *derselbe* Donnerst. Nachmittag 2—4 Uhr und Sonnab. Vormittag 9—12 Uhr.

Geognosie und Bodenkunde: Prof. *von Seebach*, 5 St. um 8 Uhr, verbunden mit Excursionen.

Petrographische und palaeontologische Uebungen leitet *derselbe*, Mittw. u. Donnerst. von 9—2 Uhr, privatissime, aber unentgeltlich.

Physik, ersten Theil, trägt Prof. *Weber* vor, Montag, Dienstag und Mittwoch von 5—7 Uhr.

Optik: Prof. *Listing*, 4 St. um 12 Uhr.

Lehre vom Licht, von der Schwere, der Elektricität und dem Magnetismus: vgl. Mathematik S. 90.

Anleitung zur Berechnung meteorologischer Beobachtungen: Prof. *Listing* in passender Stunde.

Praktische Uebungen im physikalischen Laboratorium leitet Prof. *Kohlrausch* Sonnabend 8—12 Uhr und zu andern Stunden.

In dem mathematisch-physikalischen Seminar leitet Prof. *Weber* die physikalischen Uebungen, in Gemeinschaft mit dem Assistenten Prof. *Kohlrausch*, Donnerstag um 5 Uhr; Prof. *Listing* physikalische Uebungen, Mittwoch um 11 Uhr. — Vgl. Mathematik S. 90.

Chemie: Prof. *Wöhler*, 6 St. um 9 Uhr.

Allgemeine organische Chemie: Prof. *Fittig*, Dienstag bis Freit. um 12 Uhr. — Organische Chemie: Dr. *Hübner*, 4 St. Montag bis Donnerst. um 9 Uhr. — Organische Chemie für Mediciner: Prof. *von Uslar* in später zu bestimmenden Stunden.

Einzelne Theile der theoretischen Chemie: Dr. *Stromeyer*.

Die Grundlehren der neueren Chemie und ihre Entwicklung aus den älteren Ansichten: Dr. *Hübner*, Montag um 12 Uhr.

Pharmaceutische Chemie: Prof. *von Uslar*, 4 St.

Die Vorlesungen über Pharmacie und Pharmacognosie s. unter Medicin S. 87.

Die praktisch-chemischen Uebungen und Untersuchungen im akademischen Laboratorium leitet Prof. *Wöhler* in Gemeinschaft mit den Assistenten Prof. *von Uslar*, Prof. *Fittig*, Dr. *Hübner* und Dr. *Ahrens*.

Prof. *Wicke* leitet die chemischen Uebungen für Studirende der Landwirthschaft.

Prof. *Bosedeker* leitet die praktisch-chemischen Uebungen im physiologisch-chemischen Laboratorium, täglich (ausser Sonnabend) 8—12 und 2—4 Uhr.

Historische Wissenschaften.

Topographie von Rom und Latium: vgl. Alterthumskunde S. 95.

Geographie und Statistik von Amerika: Prof. *Wappäus*, 4 mal, um 12 Uhr.

Grundzüge der Urkundenlehre: Dr. *Cohn*, 4 St., 5 Uhr.

Griech. und lat. Handschriftenkunde; vgl. Griech. und lat. Sprache S. 95.

Aegyptische Geschichte und Geschichte der asiatischen Reiche: Prof. *Floto*, 2 St. öffentlich.

Griechische Geschichte: Prof. *Wachsmuth*, 4 St. um 5 Uhr.

Römische Geschichte: Prof. *Floto*, 4 St.

Geschichte des Mittelalters: Prof. *Havemann*, 4 St., 4 Uhr.

Geschichte des deutschen Volks und der deutschen Staaten von 1806—1866: Prof. *Waitz*, 4 St., 4 Uhr.

Geschichte des preussischen Staates: Dr. *Cohn*, 4 St., 11 Uhr.

Geschichte der älteren deutschen Geschichtschreibung im Anschluss an Wattenbach «Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter»: Dr. *Steindorff*, Dienst. Donnerst., Freit., 9 Uhr.

Geschichte Italiens seit dem Beginn des 12. Jahrh. bis zu den Zeiten Ludwigs des Baiern: Assessor *Wüstenfeld*, Mittw. u. Sonnabend, 10 Uhr, unentgeltlich.

Historische Uebungen leitet Prof. *Waitz*, Freitag um 6 Uhr, öffentlich. Eine geschichtliche Gesellschaft zu leiten erbietet sich Dr. *Cohn*. Historische Uebungen leitet Dr. *Steindorff*, Mittw. 6 Uhr, unentgeltlich.

Kirchengeschichte: s. unter Theologie S. 88.

Staatswissenschaft und Landwirthschaft*).

Politik: Prof. *Waitz*, 4 St., 8 Uhr.

Encyclopädie der politischen Oekonomie: Dr. *Dede*, Mont. Dienst. Donnerst. Freit., 10 Uhr.

Einleitung in die allgemeine Statistik: *derselbe*, Mittw., 12 Uhr, unentgeltlich.

Einleitung in die Bevölkerungsstatistik: Prof. *Wappäus*, Sonnab., 12 Uhr, öffentlich.

Statistik von Amerika: vgl. Historische Wissenschaften S. 93.

Ackerbaulehre, allgemeiner und specieller Theil: Dr. *Drechsler*, Mont. Dienst. Donnerst. Freit. 12 Uhr.

*) Die Professur der Nationalökonomie wird noch vor Beginn der Vorlesungen neu besetzt werden.

Die Theorie der Organisation und Taxation der Landgüter: Prof. *Griepenkerl*, Mont. Dienst. Donnerst. Freitag, 8 Uhr.

Landwirthschaftliche Thierproductionslehre (Lehre von den Nutzungen, Racen, der Züchtung, Ernährung und Pflege des Rindes, Schafs, Pferdes und Schweins): *derselbe*, Mont. Dienst. Donnerst. Freitag um 12 Uhr.

Die Lehre vom Wiesenbau: *derselbe*, in 2 passenden Stunden.

Im Anschluss an diese Vorlesungen werden Demonstrationen auf benachbarten Landgütern, sowie praktische Uebungen gehalten werden.

Ueber Heuwerth und Futtermischung: Prof. *Henneberg*, Mittw. 11 – 1 Uhr, öffentlich.

Landwirthschaftliches Practicum: Uebungen im Anfertigen landwirthschaftlicher Berechnungen (Ertragsanschläge u. s. w.); Anleitung im Gebrauch des Mikroskops: Dr. *Drechsler*, in noch zu bestimmenden Stunden.

Chemische Uebungen s. unter Naturwissenschaften S. 92.

Krankheiten der Hausthiere: s. Medicin S. 88 f.

Literärgeschichte.

Literaturgeschichte: Prof. *Hoeck*.

Abriss der Literargeschichte: Prof. *Schweiger*, 4 St.

Geschichte der Philosophie: vgl. Philosophie S. 89.

Geschichte der neuern deutschen Litteratur: Assessor *Tittmann*, 10 Uhr.

Geschichte der deutschen Nationalliteratur von Lessings Zeit bis zur Gegenwart: Prof. *Bohtz*, Mont., Dienst. u. Freit., 11 Uhr.

Geschichte der deutschen Geschichtschreibung: s. Historische Wissenschaften S. 93.

Alterthumskunde.

Erklärung altägyptischer Denkmäler: Prof. *Brugsch*, Mittw. 6 Uhr, öffentlich.

Griechische und römische Kunstgeschichte: Prof. *Wieseler*, 4 St., 12 Uhr.

Dramatische Kunst des Sophokles: vgl. Griech. und lat. Sprache S. 95.

Attische Inschriften: s. Griech. u. lat. Sprache S. 95.

Römische Staatsalterthümer: Prof. *Wachsmuth*, 5 St., 8 Uhr.

Römische Rechtsalterthümer: vgl. Rechtswissenschaft S. 85.

Topographie von Rom und Latium: Dr. *Benndorf*, 4 St., 12 Uhr.

Im K. archäologischen Seminar lässt Prof. *Wieseler* öffentlich auserlesene Denkmäler erklären, Sonnabends um 12 Uhr. Die Abhandlungen der Mitglieder wird er privatissime beurtheilen.

Orientalische Sprachen.

Die Vorlesungen über das A. u. N. Testament s. unter Theologie Seite 83.

Unterricht in der syrischen und äthiopischen Sprache ertheilt Prof. *Bertheau*, 2 Uhr, öffentlich.

Arabische Schriftsteller erklärt Prof. *Wüstenfeld*, privatissime.

Altägyptische Grammatik und Erklärung einer Auswahl von Texten: Prof. *Brugsch*, 3 St.

Elemente der Sanskritgrammatik (nach Stenzler, Elementarbuch der Sanskritsprache. Grammatik, Text, Wörterbuch. Breslau, 1868): Dr. *Leskien*, Dienst. Donnerst. Freit., 4 Uhr.

Sanskritische Gedichte erklärt Prof. *Benfey*, Mont. Dienst. Mittw., 4 Uhr.

Zend lehrt *derselbe*, Donnerst. u. Freit. um 4 Uhr.

Griechische und lateinische Sprache.

Griechische und lateinische Handschriftenkunde mit Leseübungen: Dr. *Cohn*, 2 St., 5 Uhr.

Griechische Grammatik: Dr. *Leskien*, Mont. Dienst. Donnerst. Freit., 12 Uhr.

Erklärung einer Auswahl attischer Inschriften: Dr. *Benndorf*, privatissime, unentgeltlich.

Die kleineren griechischen Lyriker: Prof. *Krüger*, Mittwoch 8 Uhr, öffentlich.

Sophokles Antigone erklärt, mit einer Einleitung in die dramatische Kunst des Sophokles, Prof. *Wieseler*, 3 St., 8 Uhr.

Platons Symposion: Prof. *Sauppe*, 4 St., Mont. Dienst. Donnerst. Freit., 9 Uhr.

Platons Philebos: vgl. Philosophie S. 89.

Erklärung ausgewählter Abschnitte von Aristoteles Me-

taphysik: Dr. *Peipers*, 4 St., Mont. Dienst. Mitt. Donnerst., 5 Uhr.

Lateinische Stilistik, mit praktischen Uebungen: Prof. *Sauppe*, Mont. Dienst. Donnerst. Freit., 7 Uhr früh.

Catull's und Properz Elegien: Prof. *v. Leutsch*, 4 St., 10 Uhr.

Ausgewählte Satiren des Juvenal: Dr. *Benndorf*, 2 St., 12 Uhr.

Im K. philologischen Seminar leitet die schriftlichen Arbeiten und Disputationen Prof. *Sauppe*, Mittwoch, 11 Uhr, lässt Vergils Idyllen erklären Prof. *v. Leutsch*, Donnerstag und Freitag, 11 Uhr, lässt die ps. xenophontische Schrift vom Staat der Athener Prof. *Wachsmuth* erklären, Mont. u. Dienst., 11 Uhr, alles öffentl.

Im philologischen Proseminar leiten die schriftlichen Arbeiten und Disputationen die Proff. *v. Leutsch*, *Sauppe* und *Wachsmuth*, Mittwoch, 9 und 2 Uhr; lässt Vergils Idyllen Prof. *v. Leutsch*, Xenophons Oeconomicus (Mittw. 2 Uhr) Prof. *Wachsmuth* erklären, alles öffentlich.

Deutsche Sprache.

Historische Grammatik der deutschen Sprache: Prof. *Wilh. Müller*, 5 St., 3 Uhr.

Die Gedichte Walthers von der Vogelweide erklärt *derselbe*, Mont. Dienst. Donnerst., 10 Uhr.

Die Uebungen der deutschen Gesellschaft leitet *derselbe*.

Geschichte der deutschen Dichtung s. unter Literärgeschichte S. 94.

Neuere Sprachen.

Grammatik der englischen Sprache lehrt in Verbindung mit praktischen Uebungen Prof. *Theod. Müller*, Dienst. Mittw. Freit. und Sonnab., 8 Uhr Morgens.

Altfranzösische Grammatik: *derselbe*, Mont. u. Donnerst., 12 Uhr, öffentlich.

Das altfranzösische Rolandslied erklärt nach seiner Ausgabe *derselbe*, Dienst. und Freit., 12 Uhr.

Französische Schreib- und Sprechübungen veranstaltet *derselbe*, Mont. Dienst. Donnerst. Freitag, 6 Uhr Abends.

Schöne Künste. — Fertigkeiten.

Geschichte der bildenden Künste: Prof. *Unger*, 5 St. um 4 Uhr, oder zu anderer passenden Stunde.

Unterricht im Zeichnen, wie im Malen, ertheilen Zeichenmeister *Grape*, und, mit besonderer Rücksicht auf naturhistorische und anatomische Gegenstände, Zeichenlehrer *Peters*.

Geschichte der Musik: Prof. *Krüger*, Mittw. u. Sonnab. 12 Uhr.

Harmonie- und Kompositionslehre, verbunden mit praktischen Uebungen: Musikdirector *Hille*, in passenden Stunden.

Derselbe ladet zur Theilnahme an den Uebungen der Singakademie und des Orchesterspielvereins ein.

Reitunterricht ertheilt in der K. Universitäts-Reitschule der Univ.-Stallmeister *Schweppe*, Mont. Dienst. Donnerst. Freit. Sonnab., Morgens von 7—11 und Nachm. (ausser Sonnab.) von 4—5 Uhr.

Fechtkunst lehrt der Universitätsfechtmeister *Grüneklee*, Tanzkunst der Universitätstanzmeister *Höltzke*.

Oeffentliche Sammlungen.

Die *Universitätsbibliothek* ist geöffnet Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 2 bis 3, Mittwoch und Sonnabend von 2 bis 4 Uhr. Zur Ansicht auf der Bibliothek erhält man jedes Werk, das man in gesetzlicher Weise verlangt; über Bücher, die man geliehen zu bekommen wünscht, giebt man einen Schein, der von einem hiesigen Professor als Bürgen unterschrieben ist.

Das *zoologische und ethnographische Museum* ist Dienstag und Freitag von 3—5 Uhr geöffnet.

Die *geognostisch-paläontologische Sammlung* ist Mittw. von 3—5 Uhr geöffnet.

Die *Gemäldesammlung* ist Donnerstag von 11—1 Uhr geöffnet.

Der *botanische Garten* ist, die Sonn- und Festtage ausgenommen, täglich von 5—7 Uhr geöffnet.

Ueber den Besuch und die Benutzung des *Theatrum anatomicum*, des *physiologischen Instituts*, der *pathologischen Sammlung*, der *Sammlung von Maschinen und Modellen*, des *zoologischen* und *ethnographischen Museums*, des *botanischen Gartens*, der *Sternwarte*, des *physikalischen Cabinets*, der *mineralogischen* und der *geognostisch-paläontologischen Sammlung*, der *chemischen Laboratorien*, des *archäologischen Museums*, der *Gemäldesammlung*, der *Bibliothek des k. philologischen Seminars*, des *diplomatischen Apparats*, bestimmen besondere Reglements das Nähere.

Bei dem Logiscommissär, Pedell *Fischer* (Burgstr. 39) können die, welche Wohnungen suchen, sowohl über die Preise, als andere Umstände Auskunft erhalten, und auch im Voraus Bestellungen machen.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

März 17. № 7. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Preisaufgaben der Wedekindschen Preisstiftung für Deutsche Geschichte.

Der Verwaltungsrath der Wedekindschen Preisstiftung für Deutsche Geschichte macht hiermit wiederholt die Aufgaben bekannt, welche für den dritten Verwaltungszeitraum, d. h. für die Zeit vom 14. März 1866 bis zum 14. März 1876, von ihm ingemäss der Ordnungen der Stiftung gestellt worden sind.

Für den ersten Preis.

Der Verwaltungsrath verlangt

eine Ausgabe der verschiedenen Texte der lateinischen Chronik des Hermann Korner.

Für den letzten Verwaltungszeitraum war eine Ausgabe der verschiedenen Texte und Bearbeitungen der Chronik des Hermann Korner verlangt und dabei sowohl an die handschriftlich vorhandenen deutschen wie die lateinischen

Texte gedacht. Seit dem ersten Ausschreiben dieser Aufgabe hat sich aber die Kenntniss des zu benutzenden Materials in überraschender Weise vermehrt: zu der von der bisherigen Ausgabe der Chronica novella stark abweichenden Wolfenbütteler Handschrift sind zwei andere in Danzig und Linköping gekommen, die jenes Werk in wieder anderer Gestalt darbieten (vgl. Waitz, Ueber Hermann Korner und die Lübecker Chroniken, Abhandlungen der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen Bd. V, und einzeln Göttingen 1851. 4., Nachrichten 1859 Nr. 5 S. 57 ff. und 1867 Nr. 8 S. 113); ausserdem ist in Wien ein Codex der deutschen Bearbeitung gefunden, der den Korner auch als Verfasser dieser bestimmt erkennen lässt (Pfeiffer, Germania IX, S. 257 ff.)

Auch jetzt noch würde eine zusammenfassende Bearbeitung aller dieser Texte das Wünschenswertheste sein. Da aber eine solche nicht geringe Schwierigkeiten darbietet, so hat der Verwaltungsrath geglaubt, bei der für den neuen Verwaltungszeitraum beschlossenen Wiederholung die Aufgabe theilen und zunächst eine kritische Edition der verschiedenen Texte der lateinischen Chronik fordern zu sollen.

Hier wird es darauf ankommen zu geben:

1) den in der Wolfenbütteler Handschrift, Helmstad. Nr. 408, enthaltenen Text einer ohne Zweifel dem Korner angehörigen Chronik, als die älteste bekannte Form seiner Arbeit;

2) alles was die Danziger und Linköpinger Handschrift Eigenthümliches darbieten und ausserdem eine Nachweisung ihrer Abweichungen von den andern Texten und unter einander, so dass die allmähliche Entstehung und Bearbeitung des Werkes erhellt;

3) aus der letzten und vollständigsten Bearbeitung der Chronica novella, die bei Eccard (Corpus historicum medii aevii II) gedruckt ist, wenigstens von der Zeit Karl des Grossen an, alles das was nicht aus Heinrich von Herford entlehnt und in der Ausgabe desselben von Potthast bezeichnet ist, unter Benutzung der vorhandenen Handschriften, namentlich der Lübecker und Lüneburger.

Es wird bemerkt, dass von dem Wolfenbütteler und Danziger Codex sich genaue Abschriften auf der Göttinger Universitäts-Bibliothek befinden, von der Linköpinger aber eine solche angefertigt wird, die von den Bearbeitern werden benutzt werden können, jedoch so dass wenigstens bei der Wolfenbütteler Handschrift auch auf das Original selbst zurückzugehen ist.

In allen Theilen ist besonders auf die von Korner benutzten Quellen Rücksicht zu nehmen, ein genauer Nachweis derselben und der von dem Verfasser vorgenommenen Veränderungen sowohl in der Bezeichnung derselben wie in den Auszügen selbst zu geben. Den Abschnitten von selbständigem Werth sind die nöthigen erläuternden Bemerkungen und ein Hinweis auf andere Darstellungen, namentlich in den verschiedenen Lübecker Chroniken, beizufügen.

Eine Einleitung hat sich näher über die Person des Korner, seine Leistungen als Historiker, seine eigenthümliche Art der Benutzung und Anführung älterer Quellen, den Werth der ihm selbständig angehörigen Nachrichten, sodann über die verschiedenen Bearbeitungen der Chronik, die Handschriften und die bei der Ausgabe befolgten Grundsätze zu verbreiten.

Ein Glossar wird die ungewöhnlichen, dem Verfasser oder seiner Zeit eigenthümlichen Aus-

drücke zusammenstellen und erläutern, ein Sachregister später beim Druck hinzuzufügen sein.

Für den zweiten Preis.

Wie viel auch in älterer und neuerer Zeit für die Geschichte der Welfen, und namentlich des mächtigsten und bedeutendsten aus dem jüngeren Hause, Heinrich des Löwen, gethan ist, doch fehlt es an einer vollständigen, kritischen, das Einzelne genau feststellenden und zugleich die allgemeine Bedeutung ihrer Wirksamkeit für Deutschland überhaupt und die Gebiete, auf welche sich ihre Herrschaft zunächst bezog, insbesondere in Zusammenhang darlegenden Bearbeitung.

Indem der Verwaltungsrath

eine Geschichte des jüngern Hauses der Welfen von 1055—1235 (von dem ersten Auftreten Welf IV. in Deutschland bis zur Errichtung des Herzogthums Braunschweig-Lüneburg)

ausschreibt, verlangt er sowohl eine ausführliche aus den Quellen geschöpfte Lebensgeschichte der einzelnen Mitglieder der Familie, namentlich der Herzoge, als auch eine genaue Darstellung der Verfassung und der sonstigen Zustände in den Herzogthümern Baiern und Sachsen unter denselben, eine möglichst vollständige Angabe der Besitzungen des Hauses im südlichen wie im nördlichen Deutschland und der Zeit und Weise ihrer Erwerbung, eine Entwickelung aller Verhältnisse, welche zur Vereinigung des zuletzt zum Herzogthum erhobenen Welfischen Territoriums in Niedersachsen geführt haben. Beizugeben sind Regesten der erhaltenen Urkunden, jedenfalls aller durch den Druck bekannt ge-

machten, so viel es möglich auch solcher die noch nicht veröffentlicht worden sind.

In Beziehung auf die Bewerbung um diese Preise, die Ertheilung des dritten Preises und die Rechte der Preisgewinnenden ist zugleich Folgendes aus den Ordnungen der Stiftung hier zu wiederholen.

1. Ueber die zwei ersten Preise. Die Arbeiten können in deutscher oder lateinischer Sprache abgefasst sein.

Jeder dieser Preise beträgt 1000 Thaler in Gold, und muss jedesmal ganz, oder kann gar nicht zuerkannt werden.

2. Ueber den dritten Preis. Für den dritten Preis wird keine bestimmte Aufgabe ausgeschrieben, sondern die Wahl des Stoffs bleibt den Bewerbern nach Massgabe der folgenden Bestimmungen überlassen.

Vorzugsweise verlangt der Stifter für denselben ein deutsch geschriebenes Geschichtsbuch, für welches sorgfältige und geprüfte Zusammenstellung der Thatsachen zur ersten, und Kunst der Darstellung zur zweiten Hauptbedingung gemacht wird. Es ist aber damit nicht bloss eine gut geschriebene historische Abhandlung, sondern ein umfassendes historisches Werk gemeint. Speciallandesgeschichten sind nicht ausgeschlossen, doch werden vorzugsweise nur diejenigen der grössern (15) deutschen Staaten berücksichtigt.

Zur Erlangung dieses Preises sind die zu diesem Zwecke handschriftlich eingeschickten Arbeiten, und die von dem Einsendungstage des vorigen Verwaltungszeitraums (dem 14. März des zehnten Jahres) gedruckt erschienenen Werke dieser Art gleichmässig berechtigt. Dabei findet indes-

sen der Unterschied statt, dass die ersteren, sofern sie in das Eigenthum der Stiftung übergehen, den vollen Preis von 1000 Thalern in Golde, die bereits gedruckten aber, welche Eigenthum des Verfassers bleiben, oder über welche als sein Eigenthum er bereits verfügt hat, die Hälfte des Preises mit 500 Thalern Gold empfangen.

Wenn keine preiswürdigen Schriften der bezeichneten Art vorhanden sind, so darf der dritte Preis angewendet werden, um die Verfasser solcher Schriften zu belohnen, welche durch Entdeckung und zweckmässige Bearbeitung unbekannter oder unbenutzter historischer Quellen, Denkmäler und Urkundensammlungen sich um die deutsche Geschichte verdient gemacht haben. Solchen Schriften darf aber nur die Hälfte des Preises zuerkannt werden.

Es steht Jedem frei, für diesen zweiten Fall Werke der bezeichneten Art auch handschriftlich einzusenden. Mit denselben sind aber ebenfalls alle gleichartigen Werke, welche vor dem Einsendungstage des laufenden Zeitraums gedruckt erschienen sind, für diesen Preis gleich berechtigt. Wird ein handschriftliches Werk gekrönt, so erhält dasselbe einen Preis von 500 Thalern in Gold; gedruckt erschienenen Schriften können nach dem Grade ihrer Bedeutung Preise von 250 Thlr. oder 500 Thlr. Gold zuerkannt werden.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich von selbst, das der dritte Preis auch Mehreren zugleich zu Theil werden kann.

3. Rechte der Erben der gekrönten Schriftsteller. Sämmtliche Preise fallen, wenn die Verfasser der Preisschriften bereits gestorben sein sollten, deren Erben zu. Der dritte Preis kann auch gedruckten Schriften zuerkannt wer-

den, deren Verfasser schon gestorben sind, und fällt alsdann den Erben derselben zu.

4. Form der Preisschriften und ihrer Einsendung. Bei den handschriftlichen Werken, welche sich um die beiden ersten Preise bewerben, müssen alle äusseren Zeichen vermieden werden, an welchen die Verfasser erkannt werden können. Wird ein Verfasser durch eigene Schuld erkannt, so ist seine Schrift zur Preisbewerbung nicht mehr zulässig. Daher wird ein Jeder, der nicht gewiss sein kann, dass seine Handschrift den Preisrichtern unbekannt ist, wohl thun, sein Werk von fremder Hand abschreiben zu lassen. Jede Schrift ist mit einem Sinnspruche zu versehen, und es ist derselben ein versiegelter Zettel beizulegen, auf dessen Aussenseite derselbe Sinnspruch sich findet, während inwendig Name, Stand und Wohnort des Verfassers angegeben sind.

Die handschriftlichen Werke, welche sich um den dritten Preis bewerben, können mit dem Namen des Verfassers versehen, oder ohne denselben eingesandt werden.

Alle diese Schriften müssen im Laufe des neunten Jahres vor dem 14. März, mit welchem das zehnte beginnt (also diesmal bis zum 14. März 1875), dem Director zugesendet sein, welcher auf Verlangen an die Vermittler der Uebersendung Empfangsbescheinigungen auszustellen hat.

5. Ueber Zulässigkeit zur Preisbewerbung. Die Mitglieder der Königlichen Societät, welche nicht zum Preisgerichte gehören, dürfen sich, wie jeder Andere, um alle Preise bewerben. Dagegen leisten die Mitglieder des Preisgerichts auf jede Preisbewerbung Verzicht.

6. Verkündigung der Preise. An dem 14. März, mit welchem der neue Verwaltungszeit-

raum beginnt, werden in einer Sitzung der Societät die Berichte über die Preisarbeiten vorgetragen, die Zettel, welche zu den gekrönten Schriften gehören, eröffnet, und die Namen der Sieger verkündet, die übrigen Zettel aber verbrannt. Jene Berichte werden in den Nachrichten über die Königliche Societät, dem Beiblatte der Göttingenschen gelehrten Anzeigen, abgedruckt. Die Verfasser der gekrönten Schriften oder deren Erben werden noch besonders durch den Director von den ihnen zugefallenen Preisen benachrichtigt, und können dieselben bei dem letztern gegen Quittung sogleich in Empfang nehmen.

7. **Zurückforderung der nicht gekrönten Schriften.** Die Verfasser der nicht gekrönten Schriften können dieselben unter Angabe ihres Sinnspruches und Einsendung des etwa erhaltenen Empfangscheines innerhalb eines halben Jahres zurückfordern oder zurückfordern lassen. Sofern sich innerhalb dieses halben Jahres kein Anstand ergiebt, werden dieselben am 14. October von dem Director den zur Empfangnahme bezeichneten Personen portofrei zugesendet. Nach Ablauf dieser Frist ist das Recht zur Zurückforderung erloschen.

8. **Druck der Preisschriften.** Die handschriftlichen Werke, welche den Preis erhalten haben, gehen in das Eigenthum der Stiftung für diejenige Zeit über, in welcher dasselbe den Verfassern und deren Erben gesetzlich zustehen würde. Der Verwaltungsrath wird dieselben einem Verleger gegen einen Ehrensold überlassen, oder wenn sich ein solcher nicht findet, auf Kosten der Stiftung drucken lassen, und in diesem letzteren Falle den Vertrieb einer zuverlässigen und

thätigen Buchhandlung übertragen. Die Aufsicht über Verlag und Verkauf führt der Director.

Der Ertrag der ersten Auflage, welche ausschliesslich der Freiexemplare höchstens 1000 Exemplare stark sein darf, fällt dem verfügbaren Capitale zu, da der Verfasser den erhaltenen Preis als sein Honorar zu betrachten hat. Wenn indessen jener Ertrag ungewöhnlich gross ist, d. h. wenn derselbe die Druckkosten um das Doppelte übersteigt, so wird die Königliche Societät auf den Vortrag des Verwaltungsrathes erwägen, ob dem Verfasser nicht eine ausserordentliche Vergeltung zuzubilligen sei.

Findet die Königliche Societät fernere Auflagen erforderlich, so wird sie den Verfasser, oder falls derselbe nicht mehr leben sollte, einen andern dazu geeigneten Gelehrten zur Bearbeitung derselben veranlassen. Der reine Ertrag der neuen Auflagen soll alsdann zu ausserordentlichen Bewilligungen für den Verfasser, oder falls derselbe verstorben ist, für dessen Erben, und den neuen Bearbeiter nach einem von der Königlichen Societät festzustellenden Verhältnisse bestimmt werden.

9. Bemerkung auf dem Titel derselben. Jede von der Stiftung gekrönte und herausgegebene Schrift wird auf dem Titel die Bemerkung haben:

> von der Königlichen Societät der Wissenschaften in Göttingen mit einem Wedekindschen Preise gekrönt und herausgegeben.

10. Freiexemplare. Von den Preisschriften, welche die Stiftung herausgiebt, erhalten die Verfasser je zehn Freiexemplare.

Göttingen, den 14. März 1869.

Sitzung am 13. März.

Waitz, über das Alter der beiden ersten Titel der Lex Bajuvariorum.

Listing, Nachtrag, die neue Construction des Mikroskops betreffend.

Fittig, über die Synthese der Hydrozimmtsäure. — Ueber die Oxymesitylensäure.

Henneberg, Mittheilung einer Arbeit der Hrn. Dr. Schulze und Märcker: über die sensibeln Stickstoff-Einnahmen und Ausgaben des volljährigen Schafes.

Klinkerfues, über den Boskovichschen Versuch.

Kohlrausch, über Bestimmung der specif. Wärme der Luft bei constantem Volumen mittelst des Metall-Barometers.

Derselbe, Mittheilung einer Arbeit des Hrn. Eggers in Norden. Ueber den täglichen Gang der horizontalen Intensität des Erdmagnetismus zu Göttingen.

Nachtrag betreffend die neue Construction des Mikroskops.

Von

J. B. Listing.

In meinem neulichen der K. Gesellschaft vorgelegten Vorschlage zur Vervollkommnung des Mikroskops habe ich durch ein Beispiel in ganz abgerundeten Zahlen einen ungefähren Fingerzeig zu geben gesucht, wie auf dem vorgeschlagenen Wege die Leistung des Instrumentes wesentlich erhöht werden könne. Wenn damit die Vergrösserung vorerst auf eine vergleichungsweise mässige Ziffer, nämlich 5000, gestellt war, welche gegenwärtig noch nicht ausserhalb der Grenze dessen liegt, was auf dem bisherigen Wege bereits neuere Mikroskope erreichen, so möchte es nicht überflüssig erscheinen, jenem Paradigma nachträglich noch einige speciellere Entwürfe folgen zu lassen, durch welche die Erreichbarkeit von weitaus höheren Effecten

evident werden soll. Ich werde hierbei Objectivsysteme voraussetzen, deren Brennweite nicht unter 1 Mm. herabgeht, wiewohl deren bereits sowohl von Powell and Lealand in London ($\frac{1}{50}$ inch) als von Hartnack in Paris mit kürzeren Brennweiten als 1 Mm. angefertigt werden, letztere freilich nur als Immersions-Systeme. Die Vergrösserungen beziehe ich durchweg auf die Sehweite von 200 Mm. (8 Zoll). Will man die Sehweite von 250 Mm. (10 Zoll) zu Grund legen, so hat man die Vergrösserungsziffer noch um 25 Procent zu erhöhen. Den letzteren Modus befolgt die Mehrzahl der Künstler bei Angabe der Vergrösserungen der von ihnen verfertigten Mikroskope.

Zur Erleichterung des Verständnisses schicke ich den numerischen Beispielen einige der dabei zur Anwendung kommenden dioptrischen Relationen voraus. Ist f die Brennweite einer Linse oder des Aequivalents eines Linsensystems, p die Objectweite, gerechnet bis zum ersten Hauptpunkt, p' die Bildweite, gerechnet vom zweiten Hauptpunkt, $p' : p = -m$ die lineare Vergrösserung des Bildes, verglichen mit dem Object oder mit dem als Object fungirenden zu vergrössernden Bild, wobei das negative Zeichen die umgekehrte Lage ausdrückt, falls p und p' gleiche Zeichen haben, so ist

$$p = (1 - \frac{1}{m})\, f$$

$$p' = (1 - m)\, f.$$

Die lineare Vergrösserung m einer Linse oder einer Combination von Linsen (Lupe, Dublet, Triplet, Ramsden's oder Hughens' Ocular) wel-

che von einem Objecte, wie im einfachen Mikroskop, oder von einem reellen Bilde, wie im zusammengesetzten Mikroskop, ein dem Auge dargebotenes virtuelles Bild erzeugen, ist für die Sehweite Δ:

$$m = \frac{\Delta}{f} + 1.$$

Die äquivalente Brennweite f zweier Linsen oder zweier Linsencombination von den Brennweiten f' und f'' und einen Zwischenraum t (gerechnet von dem zweiten Hauptpunkt der ersten Linse bis zum ersten Hauptpunkt der zweiten Linse) ist

$$f = \frac{f'f''}{f' + f'' - t}.$$

Zur Bestimmung der Hauptpunkte der Combination, wenn das Interstitium zwischen den Hauptpunkten in beiden einzelnen Linsen durch ε' und ε'', das Interstitium für das binäre System durch ε, ferner das Intervall vom ersten Hauptpunkt der ersten Linse bis zum ersten Hauptpunkt der Combination durch α, das Intervall vom zweiten Hauptpunkt der Combination bis zum zweiten Hauptpunkt der zweiten Linse durch α' bezeichnet wird, dienen die Ausdrücke

$$\alpha = \frac{f't}{f' + f'' - t}, \quad \alpha' = \frac{f''t}{f' + f'' - t},$$

$$\varepsilon = \varepsilon' + \varepsilon'' - \frac{tt}{f' + f'' - t}$$

Beispiele für die neue Anordnung des Mikroskops sind nun folgende.

1. Dreifaches, mit Correction für die Deckglasdicke versehenes Objectivsystem von 1 Mm. Brennweite. Erstes Bild in 201 Mm. Entfernung vom zweiten Hauptpunkt. Erste Partialvergrösserung $m' = -200$. Mittelsystem, bestehend aus zwei achromatischen Linsen von je 25 Mm. Brennweite und einem Zwischenraum $t = 15$ Mm. Die Brennweite des Mittelstücks ergibt sich = 18 Mm. Ist nun p oder die Entfernung des ersten Bildes vom ersten Hauptpunkt dieser Combination $= 20^{mm}$, so ergiebt sich $p' = 180^{mm}$ für die Entfernung des zweiten Bildes vom zweiten Hauptpunkt des Mittelstücks, somit zweite Partialvergrösserung $m'' = -9$. Wenden wir jetzt successive fünf verschiedene Oculare mit folgenden Brennweiten f und Vergrösserungen m''' an, wie sie ungefähr den Nummern 1 bis 5 von Hartnack entsprechen

	f	m'''
1.	70^{mm}	3.8
2.	50	5.0
3.	36	6.6
4.	24	9.3
5.	20	11.0

so ergibt sich die Totalvergrösserung für diese Oculare $m' m'' m''' = 1800 . m'''$, also für

Ocular 1	Totalvergrösserung	6840	mal
2		9000	
3		11880	
4		16740	
5		19800.	

Die Rohrlänge würde etwa 44 Centimeter ausfallen.

Das Objectiv in der heute erreichten Vollkommenheit vorausgesetzt, wäre von Seiten des Künstlers das volle Mass von Sorgfalt auf den Bau des Mittelstücks zu verwenden. Die lineare Oeffnung der beiden Linsen wären auf 15 Mm. zu bringen und ihr gegenseitiger Abstand durch eine ähnliche Correctionsverrichtung wie bei dem Objectivsystem um kleine Grössen verstellbar zu machen, wodurch das Mittel zu Gebot stände kleine Reste der beiden Arten von Abweichungen im ersten oder sogar im letzten (virtuellen) Bild zu beseitigen oder in bester Form zu verringern. Dem ersten Bilde kommt übrigens bei der neuen Anordnung die geringere lineare Ausdehnung wesentlich zu Statten, indem die peripherischen Theile des früher auf 20 bis 30^{mm} Durchmesser ausgedehnten Bildes nunmehr bis auf oder über den halben Radius ausgeschlossen bleiben. Für diesen Mitteltheil des Mikroskops vorzugsweise dürfte der Quarz zu empfehlen sein, combinirt mit einem niedrigen (1.61 bis 1.59) und deshalb auch beständigeren Flintglase. Die sorgfältige axiale Stellung der optischen Axe in den Quarzlinsen habe ich bereits früher betont.

2. Dreifaches Objectiv, wie im vorigen Beispiel. Seine Brennweite sei $1^{mm}2$. Bildweite $p' = 200^{mm}$. Erste Partialvergrösserung $m' = -167$. Denken wir uns nun von einem aus zwei Linsenpaaren zusammengesetzten Objectiv*) bestehend aus einer ersten Doppellinse von 3 Mm. Brennweite und 2 Mm. linearer Oeffnung und aus einer zweiten Doppellinse von 6 Mm. Brennweite und 4 Mm. Oeffnung, eine Copie in 6 maliger Vergrösserung der ersten und 4 maliger Vergrösserung der zweiten Linse ausgeführt und

*) binäre Objective mit ähnlichen Dimensionen kommen in guten Mikroskopen vor.

zur Herstellung des Mittelstückes verwendet, so würde dasselbe bestehen aus zwei achromatischen Linsen mit Oeffnungen von 12 und 16 Mm., und Brennweiten von 18 und 24 Mm. Das Intervall t sei für diese Combination $= 6^{mm}$, dann ergibt sich die äqu. Brennweite derselben $= 12^{mm}$. Setzt man nun $p = 13^{mm}$, so wird $p' = 156^{mm}$ und die zweite Partialvergrösserung $m'' = -12$. Die fünf im vorigen Beispiel erwähnten Oculare auf das zweite Bild angewandt würden also ergeben

Ocular 1	Totalvergrösserung	7600	mal
2		10000	
3		13200	
4		18600	
5		22000.	

Rohrlänge etwa 39 Centimeter.

3. Unter Beibehaltung des dreifachen Objectivs des vorigen Beispiels von 1,2 Mm. Brennweite und des binären Mittelstückes von 12 Mm. Brennweite bringen wir jetzt das zweite Bild in die Entfernung $p' = 180$, woraus $p = 12.86$ und zweite Partialvergrösserung $m'' = -14$, während die erste noch wie vorher $m' = -167$ ist. Das Product von -14 und -167 mit den obigen Ocularvergrösserungen gibt alsdann abgerundet für

Ocular 1	Totalvergrösserung	8800	mal
2		11600	
3		15400	
4		21700	
5		25600.	

Diese Zahlen auf die Sehweite von 250 Mm. bezogen würden heissen bezw. 11000, 14500, 19200, 27100, 32000. Die Rohrlänge wird etwa 42 Centimeter.

Das ungläubige Staunen über Vergrösserungsziffern wie 20 oder 25 tausendmal im Durchmesser dürfte zukünftig in dem Masse allmälig abnehmen, als der angestrengte Eifer der Künstler in Betretung neuer Bahnen von immer grösseren Erfolgen gekrönt sein wird. Offenbar aber erheischt gleichzeitig der Ausbau und die weitere Vervollkommnung der sog. Condenser desto grössere Aufmerksamkeit, je mehr sich die mit gesteigerter Vergrösserung nothwendig verknüpfte Verdünnung des austretenden Lichtes geltend machen wird. Die günstigste Tageshelle wird für Vergrösserungen schon von wenigen Tausend bald nicht mehr genügen und Sonnen- oder künstliches Licht in angemessener Dämpfung und Regulirung an dessen Stelle treten müssen, wie denn die Construction eigens für den mikroskopischen Gebrauch bestimmter Lampen bereits seit geraumer Zeit namentlich in England vielfache Fortschritte gemacht hat.

Mit dereinstiger Erzielung so starker Kräfte unserer Mikroskope, wie hier in Aussicht gestellt werden, tritt zugleich die Frage des mikroskopischen Sehens in ein fast ganz neues Stadium. Erwägen wir, dass, in obigen Zeichen zu reden,

$$\frac{dp'}{dp} = mm$$

oder, dass in dem von einem kleinen körperlichen Object erzeugten Bilde, dem wir die lineare Vergrösserung m beilegen, die mit der Mikroskop-Axe parallele Tiefendimension $m\,m$ mal vergrössert erscheint und dass ferner Strahlenbündel, wie sie von den jetzigen starken Objectiven aufgenommen werden, 100 bis 150 mal grössere Oeffnungswinkel besitzen als beim Se-

hen mit blossem Auge in der Entfernung von 200 Mm., so werden wir dem, was ich die Breite der Kanten nennen möchte, bei Steigerung der Vergrösserung weit über die jetzt gangbaren Ziffern von 300 bis 1000 hinaus, eine bei weitem grössere Bedeutsamkeit beilegen müssen, als zeither der Fall gewesen. Gewiss dürfen wir uns die vollkommensten Kanten physischer Körper, z. B. an den bestausgebildeten Krystallen oder die Schärfe eines Rasirmessers, abgesehen von sonst noch vorhandenen Unregelmässigkeiten, als nach der Fläche eines Cylinders von kreisförmiger Basis gekrümmt vorstellen, dessen Krümmungsradius, wenn auch noch so klein, doch nicht vollkommen verschwindend ist. Bildet die Kante den Umriss eines mikroskopisch betrachteten Körpers, so geht die erwähnte wenn auch noch so kleine Kreisgestalt jenes Querschnittes im mikroskopischen Bilde in eine Ellipse über, in der sich die in die Richtung der Tiefendimension fallende grosse Axe zur kleinen Axe verhält wie $m : 1$. Setzen wir, um die Vorstellungen zu fixiren, beispielsweise für eine im Contour gelegene möglichst vollkommene physische Kante den Durchmesser des osculirenden Cylinders gleich ein Milliontel Millimeter ($= 0^{\mu}001$), so würde in einem 12000 mal vergrösserten Mikroskop-Bilde an die Stelle der scharfen Kante eine sehr flach abgerundete, fast ebene Abstumpfungsfläche von 144 Mm. Breite treten. Beim Sehen mit Lichtkegeln von 100 oder 150 mal grösserer Oeffnung als beim blossen Auge würde das scharfe Bild der als Contour fungirenden Längslinie der verbreiterten Kante, auf welche das Mikroskop eingestellt ist, durch die undeutlichen Bilder anderer diesseits oder *jenseits des Focus* liegender Längslinien

der Kantenbreite nicht unmerklich gestört erscheinen und die Definition des Bildes beeinträchtigt sein, ein Einfluss, für welchen optisch keine völlige Abhülfe möglich. Ohne hier tiefer in diese Frage einzugehen, leuchtet schon aus dieser kurzen Andeutung ein, dass wir in der Vervollkommnung des Mikroskops bis zu solchen Graden, wie sie hier zur Sprache gebracht werden, wesentlich mehr auf realisirbare Fortschritte des Auflösungsvermögens als der Definition werden rechnen dürfen. Den Anforderungen in letzterer Beziehung genügen in der Regel schon unsere heutigen Mikroskope bei den bisher in Gebrauch stehenden Vergrösserungen, und soll, wie dies specielle, z. B. anatomische Zwecke bei der Anwendung des optischen Werkzeugs erforderlich machen können, die Definition und mit ihr die mindere Beschränkung der Wahrnehmbarkeit der Structurverhältnisse des Objects in mässiger Tiefenerstreckung bei gesteigerter dioptrischer Kraft in vorzüglicherem Grade als das Auflösungsvermögen berücksichtigt werden, so kann dahin nur durch Beschränkung des Oeffnungswinkels hingearbeitet werden, dessen Erweiterung zeither vorzugsweise als das wesentlichste Mittel zur Steigerung der Penetration angesehen worden ist. Ueber bisjetzt unlösbare Fragen aber hinsichtlich des Details im Bau und der Textur organischer wie unorganischer Körper verspricht die Förderung des Auflösungsvermögens der Mikroskope auf dem in Rede stehenden neuen Wege wesentliche Aufschlüsse.

Die Besprechung der Einrichtung accessorischer Bestandtheile zu möglichst vollständiger Verwerthung der gemachten Vorschläge muss ferneren Mittheilungen vorbehalten bleiben.

Ueber den Boscovich'schen Versuch.

Von

W. Klinkerfues.

Schon im vorigen Jahrhundert machte Boscovich den Vorschlag, die Fixstern-Aberration auch an einem mit Wasser gefüllten Fernrohre zu bestimmen, um zu erkennen, ob ihre Grösse von der Construction des Fernrohrs in jeder Beziehung unabhängig sei. Der Vorschlag ist zwar häufig discutirt worden, immer aber doch Project geblieben. Gegenwärtig mit der Ausführung dieses Experimentes beschäftigt, welchem nur, auch wenn man nicht gerade Wasser oder eine andere leicht gefrierende Flüssigkeit zur Füllung des Fernrohrs wählt, die Winter-Temperaturen etwas hinderlich sind, ist es mir aufgefallen, wie in ausführlicheren Discussionen des Vorschlages einer der bemerkenswerthesten Umstände bei demselben keine Erwähnung findet. Es ist daher wahrscheinlich, dass derselbe überhaupt bisher übersehen worden ist, wie ich ihn denn selbst lange Zeit in meinen Speculationen über die Aberration nicht bemerkt habe.

Dieser Umstand nun besteht, kurz gesagt, darin, dass sobald Abhängigkeit der Aberrations-Constante vom Instrumente und vom Arrangement stattfindet, nothwendig auch derjenige Theil der Aberration, welcher von der Bewegung der Sonne im Weltenraume herrührt, erkennbar wird. Dieser letztere Theil, welchen man auch die mittlere Aberration eines Fixsterns nennen könnte, und welcher den mittleren Ort auf eine nicht von der Jahreszeit abhängige Weise beeinflusst, kann mit dem gewöhnlichen Arrangement allein von dem anderen Theile nicht getrennt

werden, weil es uns an einer dazu erforderlichen Bedingungsgleichung fehlt. Eine solche aber würden wir sofort erhalten, wenn wir zwei Instrumente mit verschiedener Aberrations-Constante herstellen könnten; wir brauchten nur die mit denselben gemachten Beobachtungen, entweder eines Sternes in verschiedenen Jahreszeiten, oder mehrerer Sterne zu derselben Jahreszeit zu vergleichen. Wie man sieht, ist, damit eine solche Bestimmung der Bewegung der Sonne im Weltraum nach Richtung und Grösse möglich sei, nur erforderlich, dass irgend welche Abhängigkeit der Aberrations-Constante vom Arrangement vorhanden sei.

Die Untersuchung bietet aber noch eine andere interessante Seite. Was wir Astronomen die Fortbewegung der Sonne im Weltenraum nennen, kann definirt werden als die Bewegung der Sonne, relativ zum Schwerpunkte unseres Fixstern-Systems, des Systems der Milchstrasse. Was wir auf die obige Weise finden würden, ist die Bewegung unserer Sonne relativ zum Aether; dass diese beiden Bewegungen identisch, mit anderen Worten, der den Strahl vermittelnde Lichtäther relativ zum Schwerpunkte unseres ganzen Fixstern Systems in Ruhe sei, ist eine Hypothese, welche erst ebenfalls noch der Prüfung bedarf.

Es kann vielleicht nützlich sein, schon jetzt auf diese Seiten des Problems der Aberration, dessen Lösung auch noch anderenorts in Angriff genommen zu sein scheint, aufmerksam zu machen, weil sie bei einem wichtigen Abschnitt der Untersuchungen, der Vergleichung der erhaltenen Resultate mit der einen oder anderen Theorie in Betracht kommen.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

März 24. № 8. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Ueber das Alter der beiden ersten Titel der Lex Bajuvariorum.

Von

G. Waitz.

Seit Roth (Ueber die Entstehung der Lex Bajuvariorum 1848) die beiden ersten Titel (nach den älteren Ausgaben I nnd II, 1—19) bis in die Zeit Karl Martells hinabgesetzt hat[1], ist dieser Annahme vielfach Zustimmung zu Theil geworden, und der Widerspruch, der gleich anfangs und später erhoben[2], hat jedenfalls nicht ausgereicht, um der frühern Entstehung allgemeine Anerkennung zu sichern. Wohl hat Merkel, der sich anfangs der Ansicht Roths entschieden zuneigte, Archiv XI, S. 683 ff., sich

[1] Auf die Ansichten von Gfrörer, der die ganze Lex in diese Zeit setzt, und v. Daniels, Handb. d. D. Reichs- und Staatenrechtsg. I, S. 225, es möge die Lex als Privatarbeit entstanden, unter Thassilo in Umlauf gesetzt, nach dessen Entsetzung mit Interpolationen gerade besonders in Titel II versehen sein, ist hier keine Rücksicht zu nehmen.

[2] Gaupp, Allg. Lit. Z. 1849. Nr. 113. 114; Gött. gel. Anz. 1850. S. 341 ff.; Pétigny, Revue hist. de droit français II, S. 490 ff.

später in der Ausgabe (LL. III, S. 227 ff.) etwas zweifelhafter geäussert, aber auch einige neue Argumente für dieselbe beigebracht; diese haben bei Stobbe (Gesch. der D. Rechtsquellen I, S. 164) im ganzen keinen Beifall gefunden; aber gleichwohl hält er an jener Annahme fest. Näher ist die Frage seitdem nicht erörtert worden [1]: sie hat aber eine nicht geringe Bedeutung für die Rechts- und Verfassungsgeschichte der älteren Fränkischen Zeit überhaupt, und da ich bei der schon mehrmal kundgegebenen Ansicht [2] von einem früheren Alter auch dieser Titel entschieden beharren muss, so glaube ich eine Rechtfertigung derselben nicht unterlassen zu dürfen.

Dabei ist freilich meine Absicht nicht, die Entstehung der Lex Bajuvariorum überhaupt einer neuen Untersuchung zu unterwerfen, oder allgemein in Abrede zu stellen, dass in ihr Bestandtheile verschiedener Zeit vereinigt sind [3]. Meine Meinung ist nur, dass sie in der Gestalt in der sie uns jetzt in den meisten Handschriften vorliegt, abgesehen von einzelnen kleineren Zusätzen späterer Zeit, lange vor Karl Martell abgeschlossen war, dass speciell kein irgend genügender Grund vorliegt, Tit. I und II von der übrigen Lex zu trennen und als einen erheblich späteren Zusatz zu betrachten, den man bis in die Zeit jenes Fürsten, der Baiern nach einer Zeit grösserer Selbständigkeit aufs neue dem

[1] Quitzmann, Rechtsverfassung der Baiwaren S. 11 ff., wiederholt im Ganzen nur Roths und besonders Merkels Argumente.

[2] Ausser in der angeführten Anzeige von Roths Buch auch V. G. III, S. 25 N.; Ueber die Münzverhältnisse in den älteren Rechtsbüchern des Fränkischen Reichs S. 23.

[3] Vgl. was ich in der Beziehung Gött. gel. Anz. a. a. O. gesagt habe.

Frankenreich fester verband, oder doch bis in den Anfang des 8. Jahrhunderts hinabrücken könnte, dass vielmehr alles dafür spricht, wenn die Lex in ihrer jetzigen Gestalt überhaupt mit einer gwissen Wahrscheinlichkeit in die Zeit des Königs Dagobert (d. h. die erste Hälfte des 7. Jahrhunderts) gesetzt wird, dass auch die beiden Titel welche sich auf die kirchlichen Verhältnisse und den Herzog des Landes sowie die gerichtlichen Einrichtungen beziehen, dieser Zeit angehören.

Titel I hat die Ueberschrift: Hoc decretum apud regem et principibus ejus, et apud cuncto populo christiano, qui infra regnum Merovingorum consistunt. Gehört diese, wie nach der Ueberlieferung der Handschriften nicht zweifelhaft erscheint, schon ursprünglich zu dem Titel, so muss es an sich sehr bedenklich sein, diesen in eine Zeit zu setzen, wo das Merovingische Königthum wenig oder nichts mehr bedeutete, und wo in der That nicht daran zu denken ist, dass die Austrasischen Herzoge das Fränkische Reich nach diesem benannt haben sollten, wenn sie auch noch ein Mitglied des Hauses auf den Thron setzten und in seinem Namen die Unterwerfung der Deutschen Stämme und ihrer Herzoge forderten.

Den Charakter eines Fränkischen königlichen Gesetzes trägt ebenso wie dieser Anfang die ganze Lex an sich. Gleich der Titel III, den wenigstens Roth zu dem ältesten Theil rechnet (S. 56), enthält den sehr bezeichnenden Satz: quia sic reges antecessores concesserunt eis. Das wird nicht anders gefasst werden dürfen, als dass gleich bei der Unterwerfung der Baiern unter Fränkische Herrschaft, wie es an der angeführten Stelle heisst, die herzogliche Würde dem

Agilolfingischen Hause eingeräumt ist. Mit dem weitern Ausdruck: qui de genere illorum fideles regi erant et prudens, ipsum constituebant ducem ad regendum populum illum, ist ganz in Uebereinstimmung II, 1: ducem suum, quem rex ordinavit in provincia illa, und der weitere Zusatz: aut populus sibi elegerit ducem, kein Widerspruch, da, wie Merkel schon ganz mit Recht bemerkt hat (Ausg. S. 281 N.), nur die Uebereinstimmung des Königs und des Volks das bestimmte Mitglied des Hauses zur Herrschaft berief. — Wenn es in I, 10 heisst: solvat eum regi vel plebi aut parentibus secundum hoc edictum; II, 16: secundum hoc edictum judicet, so III, 2: et secundum hoc edictum haec alia compositio sequatur, und ganz ähnlich VII, 4: hoc praeceptum. Und auch andere Wendungen, die das ganze Gesetz als ein königliches erscheinen lassen, fehlen nicht (mit III, 1 vgl. VIII, 2: judicaverunt antecessores nostri; ausserdem besonders IX, 7: Hoc autem volumus inter Bajuvarios in perpetuum custodiri [1]). Wenn Stobbe (S. 163) bemerkt, dass der König in den ersten beiden Titeln besonders hervortrete, so ist das nur insofern richtig, als seiner öfter in II Erwähnung geschieht, was sich einfach daraus erklärt dass dieser Titel von Verbrechen politischer Art handelt.

Die Lex Bajuvariorum zeigt in ihrer ganzen Anlage wie in einzelnen Bestimmungen grosse Verwandtschaft mit dem Rechtsbuch der benach-

[1] Roth S. 51 will die letzte und einige andere die V. G. II, S. 81 N. angeführt sind auf den Herzog beziehen. Daran ist aber offenbar gar nicht zu denken, wie schon Merkel S. 225 bemerkt hat; dagegen ist II, 17 vielleicht aus der alten Lex Wisigothorum entlehnt und zwei andere (VIII, 1. X, 5) lassen eine verschiedene Auslegung zu.

barten Alamannen in der Gestalt die man nicht anstehen kann nach dem Zeugnis alter Handschriften dem König Chlothachar beizulegen. In dieser handeln aber die ersten 23 Titel von kirchlichen Verhältnissen in einer Weise die ganz den Paragraphen des ersten Titels der Lex Bajuvariorum entspricht, und daran reiht sich ebenso wie hier 24 ff. was über Nachstellungen gegen den Herzog und andere politische Verbrechen zu sagen war. Man muss fragen, warum das, was unter dem Vater für die Alamannen zulässig erscheint, unter dem Sohn für die Baiern unzulässig sein soll. Niemand wird behaupten können, dass die Verhältnisse der beiden benachbarten Stämme im Fränkischen Reich so verschieden waren, dass gesetzliche Vorschriften, die für den einen am Anfang des 7. Jahrhunderts erlassen wurden, für den andern erst am Anfang des 8. möglich oder passend gewesen wären[1]. Man kann auch nicht behaupten, dass in dem Bairischen Gesetz hier irgend etwas den Charakter einer späteren Zeit an sich trüge. Eher liesse sich sagen, dass einiges das Gepräge höheren Alterthums habe, z. B. die Bestimmung über Composition des Bischofs, wo bei den Alamannen (XI, 2) einfach das Wergeld des Herzogs angenommen ist, bei den Baiern sich die eigenthümliche, wohl kaum wirklich auszuführende Bestimmung findet (I, 10), dass eine tunica plumbea secundum statum ejus gemacht und ihr Gewicht in Gold gegeben werden solle: wer das nicht leisten kann, — und wer

[1] Dies macht auch schon Pétigny a. a. O. S. 461 geltend. Insofern sind die Annahmen Gfrörers und v. Daniels, dass wie die ganze Lex Bajuvariorum auch die Lex Alamannorum erst dem 8. Jahrh. angehöre, in der That viel consequenter als die Merkels.

hätte es am Ende vermocht? — soll mit seiner Familie in die Knechtschaft der Kirche verfallen. Dass dagegen der Presbyter bei den Baiern ein Wergeld von 300, der Diaconus von 200, bei den Alamannen jener von 600, dieser von 300 Solidi erhält, wird wenigstens nicht als ein Beweis für eine wesentlich verschiedene Zeit der Rechtsaufzeichnung angeführt werden können.

In Beziehung auf den Herzog finden sich in beiden Rechtsbüchern ganz ähnliche Bestimmungen: wer seinem Leben nachstellt soll nach L. Alam. XXIV das Leben verlieren; doch so dass es ihm gestattet werden kann sich loszukaufen (aut se redimat, si dux aut principes populi judicaverint); daneben ist von einem Wergeld die Rede, dessen Betrag freilich nicht ausdrücklich angegeben wird (XI, 2). Dem ersten ganz entsprechend ist Lex Baj. II, 1: in ducis sit potestate homo ille et vita illius, mit dem Zusatz: et res ejus infiscentur in publico. Und mit derselben Strafe wird II, 2 der Todtschlag selbst bedroht; III, 2 aber das Wergeld erwähnt. Weder Roth noch Merkel denken daran, den beiden Titeln der Lex. Alam. einen verschiedenen Ursprung zu geben: das Wergeld, meint jener (S. 58), sei hier nur aus Versehen erwähnt, indem das des Bischofs nach dem des Herzogs bestimmt ward, übrigens weggelassen, als man die höhere Strafe einführte. In der Lex Bajuv. soll sich hier dagegen ein verschiedener Ursprung des ersten und dritten Titels ergeben: als man jenen hinzufügte, habe man nur unterlassen die nöthige Aenderung in III vorzunehmen. Wenn dem so wäre, liesse sich doch immer wieder nicht absehen, warum die Aenderung, die bei den Alamannen unter Chlothachar gemacht, bei den Baiern nicht sollte unter Dagobert durchgeführt sein:

es müsste vielmehr in hohem Grade auffallen, wenn hier in einem Gesetz aus der Zeit des letzten Königs das nicht Aufnahme gefunden hätte, was dort schon unter dem Vorgänger angeordnet war. Wollte man auch behaupten, dass die kirchlichen Verhältnisse der beiden Stämme verschieden gewesen, die politischen waren es doch damals in keinem Fall. Mit einem gewissen Recht kommt Merkel (Archiv XI, S. 649) daher zu der Folgerung, dass Titel III der Lex Bajuv. älter sei als Chlothachar, womit natürlich vollends jeder Grund wegfällt I und II für jünger zu halten als Dagobert. — Es scheint mir aber nicht so unzweifelhaft, dass die Bestimmungen von II und III sich absolut ausgeschlossen haben, dass nicht Fälle denkbar waren, wo nach Einführung der Lebensstrafe das alte Wergeld vorkommen konnte[1]. Die höhere Strafe ist ein Schutz der herzoglichen Gewalt und Würde, während das Wergeld wohl auch aus Rücksicht auf diese eine Steigerung erfährt, aber seinem Wesen nach zunächst als Schutz der Persönlichkeit anzusehen ist[2]. In Fällen wo keinerlei politisches Motiv dem Verbrechen zu Grunde lag, vielleicht gar keine Absicht sich fand, wie ja nach Deutscher Auffassung die zufällige Tödtung, unter Umständen die Tödtung durch Knecht oder Vieh zur Busse verpflichten konnte, da wird für das Wergeld Raum geblieben sein. Es ist aber auch möglich, dass in Artikel III gar nicht allgemein von Todtschlag und andern Verletzungen des

[1] Solche Vereinigungsversuche haben Gaupp, Pétigny, Zöpfl gemacht; s. Merkel in der Ausgabe S. 289 N.; Stobbe, S. 163 N.

[2] So stellt auch Merkel S. 648 das rein privatrechtliche Princip des Sühngelds dem rein politischen der Strafe in II, 1. 2 gegenüber; glaubt aber freilich dass beides nicht neben einander möglich gewesen sei.

Herzogs die Rede sein soll[1]: die Worte lassen wenigstens die Möglichkeit einer andern Auslegung zu[2]. Nachdem gesagt ist, dass der Herzog als solcher (pro hoc quod dux est) eine höhere Ehre haben solle als die andern Mitglieder des Agilolfingischen Hauses, und desshalb alle Bussen bei ihm um 1/3 erhöht seien, wird das Wergeld jener auf 600 (oder 640) Solidi bestimmt und dann fortgefahren: Ducem vero cum 900 solidis conponat, was eng mit dem Vorhergehenden zu verbinden ist und besser gar nicht als neues Capitel zu bezeichnen wäre. Daran reiht sich: et secundum hoc edictum haec alia compositio sequatur, qualiter parentes ejus conponi solent, und weiter: Ita si duci aliquid accesserit a coaequalibus suis, sic eum conponere debet. Merkel (Archiv XI, S. 648 N.) hat ohne Zweifel Recht, wenn er dies zunächst auf das Folgende bezieht, wo von Bussen wegen Körperverletzung die Rede ist: Ubi compositio parentorum ejus est in 4 solidis, duci vero 6 solidos. Allein sehr wahrscheinlich, ja fast nothwendig ist doch, dass die coaequales welche hier genannt werden auch schon bei dem Vorhergehenden gemeint sind, nicht das eine ganz alllgemein, das andere mit Beschränkung auf gewisse Personen gilt. Die Frage ist dann nur, wer unter den coaequales zu verstehen, was Merkel ganz unerörtet gelassen hat. Gaupp hat an Geschlechtsgenossen (d. h. Standesgenossen,

[1] Wenn Merkel S. 648 N. und Stobbe S. 163 N. 35 sagen, beide Bestimmungen seien ganz allgemein gefasst, so ist das in Ansehung von III (früher II, 20) in der That nicht richtig.

[2] Aber freilich nicht die von Daniels I, S. 222, dass gar nicht von dem Wergeld des Herzogs die Rede sei, weil es III, 1 heisse: Agilolvinga vero usque ad ducem in quadruplum conponat.

da die Agilolfinger wegen ihres besonderen Wergeldes wie ein Stand für sich waren) gedacht[1]: nur von Verbrechen solcher gegen den Herzog sei in dem Titel die Rede, und damit jeder Widerspruch mit den Bestimmungen über Tödtung durch Volksgenossen beseitigt. Das Wort kommt noch einmal und gerade Titel II vor, wo es heisst: sub tribus testibus personis coaequalibus, und die nächstliegende Erklärung offenbar »Standesgenossen« ist[2]: an die allgemeine Bedeutung »Landesgenossen« (Volksgenossen), wie Stobbe will (S. 163 N.), ist schwerlich zu denken: weder die sonstige Bedeutung des Wortes noch der Zusammenhang der Stellen führen darauf. Mag aber auch die bestimmte Beziehung auf Mitglieder nur des Agilolfingischen Hauses zweifelhaft bleiben, immer liegt eine Bestimmung vor, die wir nicht ohne weiteres als eine ganz allgemeine betrachten dürfen. — Aber selbst wer hieran festhalten wollte, dürfte doch nicht um deswillen einen ganz verschiedenen Ursprung von II und III behaupten. So gut wie in der Lex Alam. eine Beziehung auf das Wergeld des Herzogs stehen blieb, auch wenn Lebensstrafe für die Tödtung eingeführt war, so gut konnte dasselbe, wie Roth selbst anerkennt[3], hier in einem Artikel erwähnt werden, der zunächst von dem Wergeld der Agilolfinger

[1] Ihm stimmt Gengler bei, Grundriss S. 153. Wenn Gaupp 'accesserit' in 'acciderit' emendieren will und Merkel dagegen die Uebereinstimmung aller Handschriften anführt, so muss man wohl sagen, dass jenes nur eine unrichtige Form für dieses ist.

[2] Diese Bedeutung kennt für spätere Zeit Ducange ed. Henschel II, S. 406. — Nach L. Baj. XVII, 2 soll ein Zeuge in bestimmten Verhältnissen sein commarcanus und similem agrum haben.

[3] 'sie blieb, sagt er, wahrscheinlich wegen der engen Ver-

und der andern bevorzugten Geschlechter handelte und dann in diesem Zusammenhang auch des Herzogs gedachte: und es konnte das geschehen, einerlei ob III aus einer ältern Redaction der Lex (oder etwa einem Einzelgesetz für Baiern) beibehalten oder mit I und II zugleich aufgezeichnet ward. Dass vollends auch nicht der mindeste Grund ist, die Bestimmungen von I und II über die Zeit Dagoberts hinabzusetzen, ergiebt sich aus dem vorher Gesagten ohnedies mit völliger Sicherheit.

Auch andere Gründe, die eine innere Verschiedenheit zwischen I und II darthun sollen, sind bei näherer Betrachtung nicht als stichhaltig zu betrachten.

Ein Hauptgewicht ist wiederholt auf eine angebliche Verschiedenheit der Münzverhältnisse gelegt: an anderer Stelle habe ich gezeigt[1], dass eine solche gar nicht besteht, dass vielmehr eine und dieselbe Rechnung durch die ganze Lex hindurch geht; und wenigstens Merkel hat darnach seine frühere Behauptung ausdrücklich fallen lassen (Ausgabe S. 495).

Wenn in manchen Stellen die Fränkische Busse von 15 und 60 Solidi statt der als ursprünglich Bairisch anzusehenden von 12 und 40 erwähnt wird, so beweist das nur den Fränkischen Ursprung dieser Titel überhaupt, über den kein Zweifel ist, nicht den einer spätern Zeit: die

bindung mit dem Wergeld der Agilolfinger und der fünf Geschlechter stehen'. Das kann gelten, wenn III älter ist als I und II, aber auch wenn sie gleichzeitig niedergeschrieben: auch dann konnte in solchem Zusammenhang eine Bestimmung älteren Rechts wiedergegeben werden.

[1] Ueber die Münzverhältnisse S. 18 ff. Die in einigen Beziehungen abweichenden Ansichten Soetbeers, Forschungen II, S. 330 ff., ändern in der Hauptsache nichts, sondern bestätigen nur worauf es hier ankommt.

neue Ausgabe hat aber auch gezeigt, dass an fast allen Stellen[1] eine doppelte Ueberlieferung sich findet, 12 und 40 neben 15 und 60, und zum Theil sind es Handschriften von besonderem Werth[2] welche jene Angaben haben, so dass Merkel ihnen in der Ausgabe den ersten Platz anweisen konnte.

Dass ausdrückliche Beziehungen in den ersten Titeln auf die Lex als ein schon bestehendes Ganzes sich finden, kann auch mit keinerlei Sicherheit behauptet werden. Wenn es I, 6 heisst: conponat hoc secundum legem, so ist nicht nöthig darin eine directe Beziehung auf X, 1, 4 zu sehen, wie Merkel will (Ausg. S. 227. S. 272 N.)[3]: nur eine hier gegebene Bestimmung: unicuique cum sua hrevapunti conponat, trifft zusammen; anderes ist I, 6 abweichend oder hinzugefügt. 'Secundum legem' kann auch ebenso gut allgemein das Recht, das bei den Baiern geltende Recht, als die Aufzeichnung dieses Rechts in der vorliegenden Lex bedeuten. So steht ganz derselbe Ausdruck conponat secundum legem II, 1 und 10; ganz ähnlich II, 5: dux illum distringat secundum legem (vgl. L. Alam. XXXVI); und ebenso später XII, 4: secundum legem definiant, wo nirgends eine Beziehung

[1] I, 4. 6. II, 12. Und dasselbe findet sich VIII, 1. 7. Nur II, 13. 14 haben alle Handschriften 15; dagegen II, 5. 10. 11 alle die Busse von 40 Solidi.

[2] Freilich an den verschiedenen Stellen nicht dieselben, so dass sich ein Schwanken in früher Zeit ergiebt und es allerdings möglich ist, dass man in Baiern später versucht hat die Fränkischen Zahlen auf die altheimischen zu reducieren. Roth kannte bei seinen Erörterungen S. 59 ff. die handschriftliche Ueberlieferung nur sehr unvollständig.

[3] So bestimmt auch II, 12 speciell für die curtis ducis was IX, 2 für alle casae publicae verordnet wird.

[4] Quitzmann S. 18; vgl. Stobbe S. 164 N. 40.

auf einen andern Theil der Lex sich nachweisen lässt. Dieselben Worte müssten also an den zum Theil dicht benachbarten Stellen eine ganz verschiedene Bedeutung haben. In demselben Sinn steht II, 14: conponat sicut lex habet, wo dasselbe gilt. Der letzteren Stelle wieder ganz entsprechend ist II, 4, wo es heisst: conponat sicut in lege habet[1], und wo Merkel selbst die Wahl lässt, ob man es auf Tit. IV—VI beziehen oder als aus der Lex Alamannorum XXVI: omnia sicut lex habet tripliciter solvat, abgeschrieben ansehen will. Der Zusammenhang mit der letzteren Stelle liegt deutlich genug zu Tage, und auch so wird nur bestätigt, wie wenig eine solche Anführung die Bedeutung hat die ihr beigelegt werden soll: es müsste ja consequent auch diese Stelle der Lex Alamannorum für ein späterer, der alten Lex nicht angehöriger Zusatz erklärt werden. Noch unbestimmter ist eine dritte Stelle I, 11, wo es heisst: Scimus illum crimine esse obnoxium, qui alienam sponsam rapit; quanto magis ille obnoxius est crimine, qui Christi usurpavit sponsam; wo in der That nicht 'directis verbis', wie Merkel sagt, die Stelle VIII, 16: Si quis sponsam alicujus rapuerit vel per suasionem sibi eam duxerit uxorem, ipsam reddat et cum 80 solidis conponat, citiert, sondern nur ein allgemein feststehender Rechtssatz angezogen wird. Wird endlich II, 14 gesagt, dass der Graf im Gericht librum legis haben soll, so setzt auch das nicht das frühere Vorhandensein des ganzen Gesetz-

[1] Nur diese Stelle und II, 1 führt Roth an S. 68 und sagt: 'was sich doch wohl nur auf das Gesetzbuch beziehen kann'. Wie ist es denn mit den andern? Zu vergleichen ist auch XII, 7: quod legibus continet(ur); XIII, 2: sicut legem habet.

buches voraus, sondern kann ebenso gut auf die Lex, in der es steht, wie auf eine andere, bezogen werden. — Auch hier ist aber hinzuzufügen, dass, wer die angeführten Stellen anders deuten wollte, wieder nur Grund hätte, I und II für jünger als einen grossen Theil der Lex zu halten, gar keinen, sie in eine so späte Zeit hinabzusetzen, wie es geschehen soll.

Dafür werden dann freilich andere Gründe angeführt. Merkel glaubte zu finden, dass der wiederholt gebrauchte Ausdruck 'ducem suum' in II auf eine Zeit hinweise, da nicht einer, sondern eine Mehrzahl von Herzogen in Baiern gebot. Dies würde auf den Anfang des 8. Jahrhunderts führen; aber, wie schon Quitzmann (S. 21) bemerkt hat, nicht auf die Zeit nach der Unterwerfung des Landes durch Karl Martell, in die doch, wenn man überhaupt ins 8. Jahrhundert hinabgeht, diese so starken Fränkischen Einfluss zeigenden Titel gesetzt werden müssen, da unmittelbar vorher, und gerade während der Theilung unter mehrere Herzoge, von einem solchen Einfluss gar nicht die Rede sein kann, in der That zu keiner Zeit weniger als damals der Anlass oder die Möglichkeit zu Bestimmungen, wie sie hier vorliegen, gegeben war. Die ganze Annahme ist aber auch schon von Stobbe (S. 164 N. 36) als unbegründet bezeichnet worden; eine nähere Betrachtung einzelner Stellen kann darüber keinen Zweifel lassen. Die schon vorher angeführten Worte gleich zu Anfang von II, 1: ducem suum, quem rex ordinavit in provincia illa aut populus sibi elegerit, passen in keiner Weise auf Herzoge, die nach erblichem Recht die Herrschaft des Landes unter sich getheilt haben. Andere wie II, 4: dux de provincia illa, II, 8: duci *suo, qui illam* provinciam in potesta-

tem habet, weisen entschieden auf einen Herzog der Provinz oder des Landes hin; provincia bedeutet aber eben das Gebiet des Bairischen Stammes, den Bereich des Bairischen Rechtes; s. I, 10: si infra provincia inimicos invitaverit; I, 11: expellatur de provincia; IV, 30: unum de infra provincia (im Gegensatz zum peregrinus). Dasselbe gilt von II, 9, wo der Fall erörtert wird, wenn der Sohn dem Herzog 'regnum ejus' auferre will.

Wenn Merkel (Archiv S. 642) ausserdem die Benutzung Toletanischer Concilien für die Zeitbestimmung der Titel I und II geltend gemacht hat, so ist auch dem schon Stobbe (S. 165 N.) entgegengetreten und hat bemerkt, dass die angeführten Stellen das keineswegs ergeben. Da es sich zunächst um ein Concil von 633 handelt, so würde der Umstand aber auch nicht einmal etwas gegen die Zeit des Königs Dagobert erweisen, dessen Herrschaft sich bis zum J. 638 erstreckte.

Endlich hat Merkel noch darauf hingewiesen, dass die Fassung von I, 10: Et si episcopus contra aliquem culpabilis apparet, non praesumat eum occidere, quia summus pontifex est, auf die Ermordung des Emmeram unter dem Herzog Theodo anzuspielen scheine. Aber von allem anderen abgesehen war Emmeram nach den Nachrichten die wir über ihn haben nicht eigentlich Bischof in Baiern, sondern hatte sein Bisthum in Poitiers aufgegeben, um als Missionar zu den Avaren zu gehen, und lebte nur einige Jahre an dem Hof des Herzogs, der ihn gebeten hatte, wie er wolle als Bischof oder Abt die Aufsicht über die kirchlichen Verhältnisse des Landes zu führen[1].

[1] Acta SS. Sept. VI, S. 475: der Herzog bittet ihn, ut

Wie hätte gerade auf ihn das Gesetz Rücksicht nehmen sollen, wo von dem Bischof die Rede ist, quem constituit rex vel populus elegit sibi pontificem [1].

Es führt dies zu der Betrachtung der kirchlichen Verhältnisse, auf die man meist einen ganz besonderen Werth bei der Erörterung dieser Frage gelegt hat (Roth S. 9; Quitzmann S. 18 ff.), während hier doch schon Merkel mit Recht bemerkt (Archiv S. 641, Ausg. S. 226), dass aus ihnen wenigstens keine sichere Entscheidung über das Alter der Titel gewonnen werden könne. Ohne auf alle Streitfragen einzugehen die hier seit lange mit grosser Lebhaftigkeit verhandelt werden, über das Zeitalter des Rutpert, des Emmeram u. s. w., muss ich wenigstens neuerdings besonders von Büdinger [2] gegebenen

eorum pontifex esse debuisset, et si ita (de)dignaretur, vel pro humilitatis studio abbas hujus provinciae coenobiis normali studio praeesse non recusaret. Emmeram supplicanti duci consensit. Jene Nachricht wird wohl zu erklären sein aus der engen Verbindung in der in älterer Zeit hier das Bisthum mit den grossen Klöstern stand, übrigens höchstens so viel ergeben, dass es nach der Ansicht des Aribo, des Verfassers der Vita, damals keinen andern Bischof gab, aber wohl einen geben sollte.

[1] Diese Stelle verglichen mit II, 1, wo derselbe Ausdruck von dem Herzog gebraucht wird, und I, 9: episcopo requirente et duce cogente, qui in illa provincia sunt ordinati, scheint mir deutlich zu ergeben, dass es wie einen Herzog auch nur einen Bischof im Lande gab; und damit wird auch I, 13 nicht im Widerspruch sein, wo von episcopus civitatis illius die Rede ist, da hier offenbar eine allgemein kirchliche, wenn auch in dieser Form nicht bestimmt nachweisbare Vorschrift in die Lex aufgenommen ist. Oder civitas ist, wie wohl II, 1, auf die Hauptstadt Regensburg zu beziehen, wo der Herzog dann einen Bischof zur Seite gehabt haben müsste, wofür freilich sonst nur die Stelle der Vita Emmeramani angeführt werden könnte.

[2] Zur Kritik altbaierischer Geschichte (Aus d. Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss.). Wien 1857.

Ausführungen gegenüber einiges näher begründen, was ich früher den Zweifeln gegen die Möglichkeit der kirchlichen Anordnungen und Vorschriften des Titels I für Baiern in der Zeit Dagoberts entgegengestellt habe[1].

Wie schon hier bemerkt, haben die Gesetze welche die Fränkiscken Könige für die zu ihrem Reich gehörigen Stämme aufzeichnen liessen offenbar auch den Zweck gehabt, christliche Anschauungen und kirchliche Institutionen zu verbreiten und zu schützen: ihre Bestimmungen sind nicht so sehr als ein Beweis für die vollständige Herrschaft wie als ein Mittel für ihre Durchführung zu betrachten[2]. Gerade der Zeit Dagoberts entspricht ein solches Verfahren durchaus. Wenn auch die spätere Tradition manches von kirchlichen Einrichtungen in den Deutschen Landen mit Unrecht an seinen Namen geknüpft hat, so kann doch kein Zweifel sein, dass gerade in dieser Zeit die Verbreitung des Christenthums in den Deutschen Landen Fortschritte machte: von Dagobert wird ausdrücklich bezeugt, dass er den Befehl erliess, jeder in seinem Reiche solle sich taufen lassen[2]. Die Verbindung Baierns mit dem Fränkischen Reich

[1] Siehe darüber besonders auch Rettberg II, S. 218 f. Selbst die Ueberschrift des ersten Titels (oben S. 121) kann man vielleicht so verstehen, dass die Bestimmungen von allen Christen im Reich der Merovinger zum Schutz ihres Bekenntnisses festgestellt seien. Wenn Merkel, Ausg. S. 228, aber aus den Worten des Concil. Aschaimense c. 42 'processorum nostrorum depicta pactus', entnehmen will, auch der Herzog sei bei Abfassung der Lex und speciell des Titel I thätig gewesen, so steht dem nichts entgegen, da er zu den principes des Königs gehörte. Der Ausdruck würde am wenigsten zu neuen Gesetzen Karl Martells passen und schwerlich von solchen nur 30 Jahre später unter Thassilo gebraucht sein.

[2] S. d. Stelle aus Vita S. Amandi V. G. II, S. 715 u. s.

war aber gerade damals eine besonders fest begründete[1], wie eine, wenn auch wohl etwas sagenhafte Erzählung des sogenannten Fredegar (c. 72) zeigt, dass Dagobert den Baiern befohlen, 9000 flüchtige Bulgaren erst bei sich aufzunehmen, dann aber sämmtlich an einem Tage zu erschlagen.

Die Geschichte der Christianisierung Baierns liegt sehr im Dunkeln. Wir haben nur mangelhafte und zum Theil sehr späte Berichte. Die Erzählung von der Wirksamkeit Rutperts[2], auf die in der Regel besonderer Werth gelegt wird, gehört erst der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts an: weder sie noch andere Nachrichten lassen die Zeit da derselbe lebte mit Sicherheit erkennen[3]; ihr Bericht, dass der Her-

[1] Darauf hat mit Recht Pétigny S. 337 Gewicht gelegt.

[2] Conversio Bagoariorum SS. XI, S. 4.

[3] Den neusten Versuch Friedrichs, Das wahre Zeitalter des h. Rupert, 1866, diesen ins 6. Jahrh. zu setzen, kann ich nur für sehr wenig glücklich halten; nur in dem was er S. 19 über den geringen Werth der sog. Vita primigenia sagt muss ich ihm ganz beistimmen und ausserdem anerkennen, dass der S. 10 benutzte Brief der Synode zu Aquilega vom J. 591, der von dem Eindringen von Galliarum episcopi in den Bereich der Erzdiöcese Aquileja in den 'ecclesiis Beconensi' (Pettau? oder Beronensi, nach Jaeger, Sitzungsber. der W. Akad. XVII, S. 420), Tiburniensi (bei Villach) et Augustana (nach Friedrich: Lorch) spricht, wohl ein wichtiges Zeugnis ist für die Verbreitung des Christenthums in den Donaugegenden, also auch bei den Baiern, ebenso wie der Brief Theudebalds (s. Rückert, De commercio regum Francorum cum imperatoribus Orientis S. 17; Culturgesch. I, S. 346 N.) an Justinian, Bouquet IV, S. 59, wo er die Ausbreitung der Fränkischen Herrschaft als profectus catholicorum und excidium paganorum bezeichnet, wenigstens zeigt, dass die Fränkischen Könige in den unterworfenen Landen auch für das Christenthum thätig sein wollten.

zog des Landes Theodo ihn einlud und dann erst mitsammt seinem Volke getauft ward, trägt entschieden einen legendenartigen Charakter an sich: es gilt die Verherrlichung des Salzburger Heiligen. Wenigstens ein Jahrhundert älter ist die Vita des Emmeram[1]: sie lässt keinen Zweifel, dass der Herzog Theodo, den auch sie nennt — mag es nun derselbe sein der dort gemeint ist, wie Büdinger will, oder nach der gewöhnlichen Annahme ein anderer, der schon ein halbes Jahrhundert älter -- Christ war; die Baiern sind bekehrt, wenn auch neophyti; Kirchen und Klöster werden im Lande erwähnt[2].

Am wenigsten scheint mir aber ein Zweifel darüber möglich, dass das herzogliche Haus sich seit lange, so weit zurück wir überhaupt von demselben Kunde haben, zum Christenthum bekannte, und schon um deswillen dies als das officielle Bekenntnis gelten, das Rechtsbuch auf dasselbe Rücksicht nehmen musste.

Hier kommt vor allem die Geschichte des Garibald in Betracht, der der Mitte des 6. Jahrhunderts angehört, als dessen Tochter die um ihres Eifers für das katholische Bekenntnis willen gefeierte Theodelinde genannt wird. Konnten früher lautgewordene Bedenken gegen die von dem Geschichtschreiber der Langobarden Paulus Diaconus gegebene Erzählung über die Herkunft der Theodelinde aus Baiern mit dem Zeugnis einer älteren schon der Mitte des 7. Jahrhunderts angehörigen Chronik zurückgewiesen wer-

[1] von Aribo, Acta SS. Sept. VI, 474.

[2] Das auf die Thätigkeit des Rutpert zurückzuführen, wie Büdinger will, und Emmeram einige Jahre nach diesem zu setzen, scheint mir eine durch nichts begründete Combination. Auch seine Deutung der Nachricht des Jonas über die Thätigkeit des Eustasius bei den Boji, qui nunc Bavocarii vocantur, auf Bojer in Gallien kann ich nicht für berechtigt halten.

den[1], so hat eben neuerdings Büdinger doch noch einmal dieses zu entkräften und anders zu deuten gesucht: nicht die Tochter, sondern nur die Stieftochter des Garibald, die Tochter seiner Gemahlin Wuldetrada aus ihrer ersten Ehe mit dem Fränkischen König Theudebald sei Theodelinde gewesen, und ihr katholisches Christenthum könne deshalb nichts für das des Bairischen Herzogshauses, dem sie in Wahrheit gar nicht angehörte, beweisen.

Ich kann damit in keiner Weise übereinstimmen. An sich schon muss es wenig glaublich erscheinen, dass die Wittwe eines Fränkischen Königs im 6. Jahrhundert, die nach Gregors von Tours Bericht zuerst der Nachfolger Theudebalds Chlothachar für sich genommen, dann nach dem Willen der Bischöfe, weil sie seine Schwägerin, aufgegeben[2] und dem Bairischen Herzog vermählt hatte, einem Heiden gegeben, dass überhaupt auch nur in dieser Zeit ein Heide als Herzog im Fränkischen Reiche geduldet wäre[3].

Es ist der Bericht des sogenannten Fredegar, eines Autors der um die Mitte des 7. Jahrhunderts schrieb, der dem des Paulus und anderer Langobardischen Quellen entgegengestellt wird. Aber keineswegs bezeichnet jener Theodelinde als Tochter des Theudebald, nur ganz unbestimmt als 'ex genere Francorum', was

[1] G. G. A. 1850 S. 342.

[2] Gregor IV, 9: copulans Vuldetradam uxorem ejus (des Theudebald) strato suo. Sed increpitus a sacerdotibus, reliquit eam dans ei Garivaldum ducem.

[3] Vgl. Mederer, Beyträge II, S. 105 ff. Auch die Art wie Fredegar c. 52 von Chrodoald, quidam ex proceribus de gente nobili Agylolfinga, in der Zeit des Dagobert spricht, weist in der That nicht auf einen Heiden hin. Man darf aber aus ihr auch nicht mit Mederer schliessen, dass die *Agilolfinger ein Fränkisches* Geschlecht waren; s. nachher.

doch nicht identisch ist mit 'ex genere regum Francorum'; er nennt ihren Bruder Gundoald und lässt sie mit diesem aus dem Fränkischen Reich nach Italien gehen; Gundoald aber kann natürlich kein Sohn des Theudebald sein, da dieser überhaupt keine männlichen Erben hinterliess; es ist auch sicher nicht daran zu denken, dass er, wie Fredegar anzunehmen scheint[1], aus dem eigentlichen Frankenlande nach Italien zog; entschieden unrichtig aber, wenn Fredegar nur den König Ago als den Gemahl der Theolinde nennt, von dem ersten Gatten Authari nichts weiss. Der ganze Bericht ist so ungenau, beruht auf so mangelhafter Kenntnis, dass ihm bei einer kritischen Untersuchung nicht der mindeste Werth beigelegt werden kann. Wäre Theodelinde wirklich die Tochter eines Fränkischen Königs gewesen, so hätte er und hätte besonders Gregor, der von der Heirath der Mutter spricht, das nimmermehr verschweigen können. Dass aber Fredegar ihre Tochter Gundeberga wiederholt parentem Francorum nennt[2], worauf Büdinger besonders Gewicht legt, trägt wenig aus: es ist damit nicht eine eigentliche Verwandtschaft mit dem Königshaus behauptet, und erklärt sich, ebenso wie die Verwendung der Fränkischen Könige zu ihren Gunsten, von der der Autor erzählt, schon hinreichend aus der Zugehörigkeit der Mutter zum Fränkischen Reich, der Verbindung der Grossmutter mit zwei Fränkischen Königen.

Ausdrücklich bezeichnet dagegen der Bericht der alten Langobardischen Chronik, die dem

[1] Er kann freilich auch Baiern einfach als Theil des Frankenlandes angesehen haben; er nennt den Namen nur einmal (c. 72).

[2] Chron. c. 51. 71.

Edict des Rotharis beigefügt und wenig jünger als Fredegar (um das Jahr 670 geschrieben) ist, die Theodelinde als eine Tochter des Garibald (LL. IV, S. 645): accepit Autari uxorem Theudelenda filia Garibald et Alderade (Gualderadae, Walderade) de Bajuaria. Irrt dieselbe auch in dem was sie über den Anlass der Vermählung ihrer Mutter mit Garibald sagt (s. nachher), in der Hauptsache, der Angabe ihrer Herkunft und Eltern konnte der im ganzen so wohl unterrichtete Chronist sicher nicht fehlgehen. Und damit stimmt auch die noch um 20 Jahre ältere Chronik (jetzt gedruckt als Prosperi continuator ed. Hille S. 35), welche sagt: Qui (Autharich) etiam amicitiam post cum Francis initam conjugem de Bajoariis abductam gloriorissimam Theudelindam . . . . sibi matrimonio copulavit; wobei sie schwerlich an ein Verhältnis denkt wie es sich Büdinger ausmalt, sondern nur an die Zugehörigkeit Baierns zum Fränkischen Reich. — Wollte man aber vielleicht den Namen Theo-(Theu)delinda für eine Verbindung mit dem Fränkischen Königshause, wo Namen ähnlicher Bildung (Theudebald, Theudebert, Theuderich) vorherrschen, geltend machen, so ist zu erinnern, dass sie sich ebenso gut in der Familie der Bairischen Herzoge finden (Theodo, Theodebert, Theodolt), wobei es dahingestellt bleiben muss, ob viellicht Wulderada die Namen mit in die neue Heimath gebracht, zu Ehren des ersten Gemahls hier eingeführt hat.

Aber man hat wohl den Garibald selbst für einen Franken halten[1], und so dem Agilolfingi-

[1] Mederer, Beyträge zur Geschichte von Baiern I. Die Agilolfinger ein ursprünglich fränkisches Geschlecht (1777), S. 19 ff. Er stützt sich ausserdem darauf, dass Aimoin, wo er die S. 137 N. 3 angeführte Stelle des Fredegar wieder-

schen Haus den Bairischen Ursprung absprechen, sein christliches Bekenntnis aus der fremden Herkunft erklären wollen. Eine Stelle des Paulus, welche dazu Anlass und früher vielleicht den Schein der Berechtigung gab[1], darf dafür aber jetzt nicht mehr geltend gemacht werden. Er sagt I, 21 von der Tochter des Langobardischen Königs Wacho, die er Walderada nennt: sociata est Cusupald . . . regi Francorum, quam ipse odio habens uni ex suis qui dicebatur Garipald in conjugium tradidit. Paulus weiss oder denkt offenbar nicht, dass dieser Garipald derselbe ist, den er später (III, 10. 31) als König der Baiern bezeichnet; und schon um desswillen kann auf die Bezeichnung 'uni ex suis', die man für den Fränkischen Ursprung angeführt hat, kein grosses Gewicht gelegt werden. Es ergiebt sich jetzt aber, da wir die Quelle des Paulus kennen, dass dies nur ein willkürlicher, nichtssagender Zusatz von ihm ist. Diese Quelle ist die schon angeführte mit dem Edict des Rotharis verbundene Langobardische Chronik. Hier heisst es (Bluhmes Ausgabe LL. IV, S. 643[1]): Gualderada, quam habuit uxorem Scusuald (Cusobald, andere Handschrift) rex Francorum, quam odio habens tradidit eam Garipald. So ist offenbar die ursprüngliche Lesart gewesen: wenn eine (die Modeneser) Handschrift (und aus ihr Baudi di Vesmes Ausgabe) principem Bajoario-

giebt, den Chrodoald bezeichnet als majoribus apud Austrasios clarus, was natürlich gar keinen Werth hat.

[1] Ich kann nicht umhin meine Verwunderung und mein Bedauern auszusprechen, dass in der Ausgabe dieser Chronik von den sonst constant befolgten Grundsätzen der Monumenta abgewichen und nur ein Abdruck der Handschrift, sogar mit Beibehaltung der Abkürzungen, der Interpunctionen, ohne grosse Buchstaben der Eigennamen, gegeben ist.

rum hinzufügt, so ist das eine, wenn auch richtige, doch spätere Glosse, die Paulus in seinem Text noch nicht las. Wenn die Madrider Handschrift (und aus ihr die neue Ausgabe) fortfährt: filio regis Herulorum, so lässt die Vergleichung der anderen Handschriften sowie des abgeleiteten Chronicon Gothanum und des Paulus keinen Zweifel, dass hier der Text verderbt ist und nur von einer filia regis Herulorum als dritten Frau des Wacho die Rede sein soll. Man muss sich also hüten, nicht etwa in dieser jetzt erst zu Tage gekommenen Lesung einer Handschrift einen Beweis für Herulischen Ursprung der Agilolfinger, überhaupt für Heruler als Bestandtheil des Bairischen Stammes zu finden. Die Chronik in ihrer ursprünglichen Fassung bezeichnete den Garibald nicht näher, wahrscheinlich weil er ihr den Langobarden um seiner Tochter willen bekannt genug schien. Paulus aber verkannte die Identität des hier genannten Garibald und des Herzogs oder Königs, wie er ihn nennt, der Baiern, und fügte wie zur Erläuterung das 'uni ex suis' hinzu, das so natürlich jeder weiteren Bedeutung ermangelt. — Wenn aber die Lex Bajuv. III, 1 sagt: Dux vero qui praeest in populo ille semper de genere Agilolvingarum fuit et debet esse, quia sic reges antecessores nostri concesserunt eis, so weist das entschieden auf ein einheimisches, dem Volk angehöriges und von Alters her verbundenes Geschlecht hin.

So sind die wirklich geschichtlichen Nachrichten die wir von den Verhältnissen der Baiern haben ebensowenig in Widerspruch mit dem was die alte Vorrede zu ihrem Rechtsbuch über den Abschluss desselben unter Dagobert berichtet, wie es der Inhalt selbst ist. Spuren des

Heidenthumes finden sich in der ganzen Lex überhaupt nicht[1], viel weniger als in der weit später unter Fränkischem Einfluss aufgezeichneten Lex Frisionum; ist auf christliche Gewohnheiten und Gebote nicht in allen Theilen gleichmässig Rücksicht genommen, so erklärt sich das schon daraus, dass in andern Titeln mehr das alte Recht, vielleicht, wie schon bemerkt, auch eine wirklich ältere Rechtsaufzeichnung beibehalten ist.

Daneben aber wurden andere Quellen herbeigezogen, und zwar, wie schon Merkel bemerkt (Ausg. S. 222), in den beiden ersten Titeln ebenso wie in der übrigen Lex. Auch dort zeigt sich auf das deutlichste eine Benutzung nicht blos der Lex Alamannorum, sondern auch des Westgothischen Rechtes[2], und schon um deswillen muss es als im höchsten Grade unwahrscheinlich, ja fast als undenkbar erscheinen, dass jene Titel in späterer Zeit hinzugefügt sein sollten. Man hätte zweimal, bei der ersten Abfassung und einer um fast ein halbes Jahrhundert späteren Ergänzung, zu denselben Quellen greifen müssen, um den Baiern ein Gesetz zu geben, wie sie es unter der Fränkischen Herrschaft bedurften. Wer kann das irgend glaublich finden? Wer sich auch nur überreden, dass man zu Dagoberts Zeit alles das in dem für die Baiern bestimmten

[1] Was Roth S. 10 'wohl' oder 'vielleicht' so ansehen möchte, bezieht sich auf Gebräuche, die allerdings im Heidenthum wurzeln mochten, aber sich aller Orten viel länger erhalten haben.

[2] Archiv S. 646. Roth S. 68 ist genöthigt wenigstens einen Theil der Stellen hiervon für älter und nur später in diesen Titel versetzt zu erklären. II, 5 leugnet er die Verwandtschaft, die aber Merkel a. a. O. und Ausg. S. 283 festhält und auch noch anderswo geltend macht. Vgl. Stobbe S. 165 N.

Rechtsbuch ganz übergangen, was in der vorliegenden Lex des Nachbarstammes enthalten war, und dessen man sicher dort nicht weniger bedurfte als hier, ja ohne das eine Rechtsaufzeichnung dieser Zeit unter Fränkischem Einfluss sich kaum denken lässt.

Dazu kommt endlich, dass charakteristische Ausdrücke und Wendungen in beiden Theilen der Lex gleichmässig gebraucht werden. Auf einiges, wie die Bezeichnung 'edictum', die Wendung 'secundum legem conponat', 'sicut in lege habetur' oder ähnlich, das Wort 'coaequales' ist schon früher hingewiesen. Roth hebt (S. 67) minor populus, minores homines als charakteristisch in II, 3. 4 hervor, aber daneben steht VII, 3: minores personae. Beiden Theilen eigen ist der Ausdruck: quod Bajuvarii dicunt (vocant) II, 3; IV, 17; VIII, 3. 17; XIX, 2; häufiger blos: quod dicunt, vocant[1]. Auch 'solidi auro adpretiati' ist hierhin zu rechnen I, 1. 6. 9. IV, 31. Der Ausdruck ist gerade Bairisch, findet sich auch in Urkunden (bei Meichelbeck, Hist. Frising. Nr. 173. 393).

So sprechen innere und äussere Gründe gleichmässig dafür, die Lex Bajuvariorum, wie sie vorliegt, als ein einheitliches Ganzes zu betrachten, bei dessen Aufstellung wohl eine ältere Redaction benutzt sein kann, das auch einzelne Zusätze oder Veränderungen später erhal-

[1] Wenn daneben in ein paar Stellen der späteren Titel quod vocamus, quod dicimus vorkommt, so ist daraus schwerlich mit Roth S. 52 zu folgern, dass diesen sicher einheimische Entstehung zukommt. Beides steht unmittelbar neben einander, XIV, 12 dicimus und vocant in einem und demselben Capitel. Vgl. Pétigny a. a. O. S. 492. Für das Verhältnis von Titel I und II zu der übrigen Lex trägt es jedenfalls nichts aus. Gerade die nach Roth ältesten Theile IV. V. VI. VIII. X. haben nur jene Ausdrücke.

ten haben mag — ob noch andere, als die welche Merkel ausgeschieden hat, lasse ich dahingestellt —, von dem aber kein wesentlicher Theil, und namentlich nicht die beiden Titel, von denen hier gehandelt ist, als späteren Ursprungs angesehen werden dürfen, und das man selbst nicht in eine erheblich jüngere Zeit als die Dagoberts setzen kann, da nach ihm die Fränkische Herrschaft, welche die Lex voraussetzt, nicht befestigt, sondern zurückgedrängt und damit vielleicht auch das Christenthum wieder eine Zeit lang in seiner Geltung gefährdet ist.

Ueber die Synthese der Hydrozimmtsäure.

Von

Rudolph Fittig.

Durch Einwirkung von Wasserstoff im status nascendi auf das Dibromid der Zimmtsäure $C^9H^8Br^2O^2$ erhielt Schmitt (Ann. Ch. Pharm. 127, 319) eine Säure $C^9H^{10}O^2$, welche er *Cumoylsäure* nannte. Dieselbe Säure entsteht nach Erlenmeyer (Zeitschr. f. Chem. u. Pharm. 1863, 307 u. Ann. Ch. Pharm. 137, 327) bei der Einwirkung von Natriumamalgam auf eine wässrige Lösung von Zimmtsäure und nach Popoff (Zeitschr. f. Chem. N. F. I, 111) auch beim Behandeln von Zimmtsäure mit Jodwasserstoffsäure. Erlenmeyer gab dieser Säure den Namen *Homotoluylsäure*, während andere Chemiker den Namen Hydrozimmtsäure vorgezogen haben. Die Bildung dieser Säure aus der Zimmtsäure und die von Erlenmeyer gemachte Beobachtung, dass sie bei der Oxydation

in Benzoësäure übergeht, machen es fast unzweifelhaft, dass ihr die Constitutionsformel $C^6H^5 - CH^2 - CH^2 - CO\,HO$ zukommt d. h. dass sie als Phenylpropionsäure zu betrachten ist. Wenn diese Formel aber die richtige ist, so stand zu erwarten, dass man die Säure aus dem Aethylbenzol in derselben Weise würde erhalten können, wie man die Propionsäure aus Aethylverbindungen darstellt. Versuche, welche ich in Gemeinschaft mit Herrn J. Kiesow ausführte, haben die Richtigkeit dieser Voraussetzung vollständig bewiesen und dadurch eine neue, sehr einfache Darstellungsmethode dieser Säure geliefert.

Um zunächst das *Phenyläthylchlorür* zu erhalten, leiteten wir in siedendes Aethylbenzol so lange trocknes Chlorgas ein, bis die theoretische Gewichtszunahme stattgefunden hatte und unterwarfen dann das Product der fractionirten Destillation. Die Reaction war nicht so glatt verlaufen, wie beim Toluol; neben der gewünschten Verbindung hatte sich eine nicht unbeträchtliche Quantität sehr hoch siedender Producte gebildet. Das Phenyläthylchlorür ist eine farblose, bei ungefähr 200° siedende Flüssigkeit. Es gelang uns nicht dasselbe auf ganz constanten Siedepunkt zu bringen, weil es sich bei jeder erneuerten Destillation theilweise unter Bildung von Salzsäure und Zurücklassung eines erst bei sehr hoher Temperatur übergehenden Rückstandes zersetzte. Ich vermuthe — und directe Versuche scheinen dieses zu bestätigen — dass bei jeder Destillation ein Theil des Phenyläthylchlorürs sich in Salzsäure und Styrol C^6H^5, C^2H^3 spaltet und dass der letztere Kohlenwasserstoff sich unter dem Einfluss der Salzsäure sofort in polymere Modificationen verwan-

delt. Durch wiederholte Destillation des erst über 300° übergehenden Rückstandes konnten wir daraus eine kleine Menge einer bei 145—150° siedenden Flüssigkeit gewinnen, die sehr wahrscheinlich Styrol ist. — Wir unterbrachen deshalb die Fractionirung unseres Productes, als die grösste Menge desselben zwischen 200—204° übergegangen war. Die Analyse dieses Destillates zeigte, dass es aus nahezu reinem Phenyläthylchlorür $C^8H^9Cl = C^6H^5 - CH^2 - CH^2Cl$ bestand. Um dasselbe in das entsprechende Cyanür $C^6H^5 - CH^2 - CH^2 - CN$ zu verwandeln haben wir es mit überschüssigem Cyankalium und Alkohol längere Zeit am aufwärts gerichteten Kühler im Wasserbade erhitzt, dann von dem ausgeschiedenen Chlorkalium abfiltrirt und die alkoholische Lösung des Cyanürs unter Zusatz von festem Kalihydrat so lange in derselben Weise weiter erhitzt, bis kein Ammoniak mehr entwickelt wurde. Darauf wurde der Alkohol abdestillirt und der Rückstand nach dem Ansäuern mit Schwefelsäure wiederholt mit Aether ausgeschüttelt. Die ätherische Lösung hinterliess nach dem Abdestilliren des Aethers eine gelb gefärbte flüssige Säure, welche nach längerem Stehen und wiederholtem Schütteln mit kaltem Wasser erstarrte. Wir haben dieselbe in das Calciumsalz verwandelt. Dieses krystallisirte in völlig farblosen, glänzenden langen Nadeln, die meistens platt gedrückt erschienen. In heissem Wasser ist es leicht, in kaltem schwerer löslich. Die Analyse ergab für das über Schwefelsäure getrocknete Salz die Formel $(C^9H^9O^2)^2Ca + 1^1/_2\,H^2O$. Erlenmeyer nimmt in dem hydrozimmtsauren Calcium, mit welchem unser Salz in den physikalischen Eigenschaften vollständig übereinstimmt, zwei Mol. Krystall-

wasser an, wiewohl er bei der Analyse mehr als 1 pC. Wasser weniger, als die dieser Formel entsprechende Menge fand. Das Salz scheint danach schon neben Schwefelsäure allmählich Wasser abzugeben. Die aus der Lösung des Calciumsalzes abgeschiedene freie Säure besass alle Eigenschaften der Hydrozimmtsäure. Aus der heissen wässrigen Lösung schied sie sich beim Erkalten zum Theil flüssig, zum Theil in farblosen Nadeln ab. Der flüssige Theil erstarrte beim Erkalten vollständig. In kaltem Wasser war sie beträchtlich leichter, in siedendem dagegen schwerer löslich, als die Benzoësäure. In Alkohol und Aether löste sie sich fast in jedem Verhältniss und aus letzterem Lösungsmittel krystallisirte sie beim freiwilligen Verdunsten in prächtig glänzenden Prismen. Ihr Schmelzpunkt lag bei 46°,5. Erlenmeyer fand den Schmelzpunkt der Hydrozimmtsäure bei 47°. Die Identität unserer Säure mit der Hydrozimmtsäure kann nach diesen Versuchen nicht mehr zweifelhaft sein und wir wollen nur noch bemerken, dass wir aus dem Phenyläthylchlorür nahezu die theoretische Menge Säure erhalten haben und dass diese gar keiner weiteren Reinigung bedurfte, sondern direct ein ganz farbloses, chemisch reines Calciumsalz lieferte. Bei der Leichtigkeit mit welcher das Aethylbenzol in beliebig grosser Menge zu erhalten ist, dürfte deshalb diese Darstellungsmethode vielleicht noch den Vorzug vor der aus Zimmtsäure verdienen.

Ueber die Oxymesitylensäure.

Von

Rudolph Fittig.

Im vorigen Jahre habe ich der Königl. Gesellschaft eine kurze Mittheilung gemacht über Versuche, welche ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Hoogewerff ausführte, um das zum Mesitylen gehörende Phenol $C^9H^{11}(HO)$ zu erhalten, (s. diese Nachrichten 1868, p. 244). Wir wandten dazu die von Wurtz, Kekulé und Dusart entdeckte Methode an und bekamen auch, als wir das mesitylensulfosaure Kalium $C^9H^{11}SO^2KO$ mit überschüssigem Kalihydrat längere Zeit in kleinen Kochflaschen auf 280° erhitzten und darauf die in Wasser gelöste und mit Schwefelsäure angesäuerte Masse destillirten ein schön krystallisirendes Phenol, welches wir in Folge seiner Entstehungsweise und weil es fast genau die Zusammensetzung $C^9H^{12}O$ hatte, für das Phenol des Mesitylens hielten. In der früheren Mittheilung erwähnte ich auch schon, dass wir als Nebenproduct bei dieser Darstellung eine gut krystallisirte Säure erhielten, von der ich vermuthete, dass sie Oxymesitylensäure sei. Diese Vermuthung hat sich bei näherer Untersuchung als richtig erwiesen; die Säure war in der That nach der Formel $C^9H^{10}O^3$ zusammengesetzt. Um grössere Quantitäten dieser Säure zu erhalten, haben wir zunächst die Bedingungen erforscht, unter welchen sich einerseits die Säure und andrerseits das Phenol bildet und dabei hat sich das auffallende Resultat ergeben, dass man beim Erhitzen auf niedrigere Temperatur (240—250°) vorzugsweise Oxymesitylensäure und nur wenig Phenol, dagegen bei höherer Tem-

peratur (285—295°) fast nur Phenol und wenig oder gar keine Oxymesitylensäure erhält. Wenn, wie wir glaubten, die Oxymesitylensäure ein Oxydationsproduct des zuerst entstandenen Oxymesitylens war, so hätte gerade das Umgekehrte stattfinden müssen. Da sich aber, wie die Versuche ergaben, die Oxymesitylensäure bei niedrigerer Temperatur als das Phenol bildet, so muss letzteres ein Zersetzungsproduct der Oxymesitylensäure und kann nicht das Phenol des Mesitylens sein. Zu derselben Zeit, als wir mit diesen Versuchen beschäftigt waren, erhielt Wurtz aus dem Xylol des Steinkohlentheers zwei isomerische Phenole $C^8H^{10}O$, von denen das eine flüssig, das andere fest war. Die letztere Verbindung, das „feste Xylenol" hatte fast genau dieselben Eigenschaften, wie unser Phenol aus dem Mesitylen. Wurtz fand den Schmelzpunkt bei 75° und den Siedepunkt bei 213°,5, während unsere Verbindung bei 73° schmolz und bei 216° siedete. Wir haben nun zunächst die Natur unsers Phenols festzustellen gesucht. Die Elementaranalyse allein genügte dazu nicht, weil die beiden Formeln $C^9H^{12}O$ und $C^8H^{10}O$ keine genügende Verschiedenheit in der procentischen Zusammensetzung ergeben. Leichter mussten wir durch das Studium der Substitutionsproducte darüber Aufschluss erhalten. Zunächst versuchten wir gut characterisirte Nitroverbindungen zu erhalten, was uns indess nicht gelang. Als wir aber das in wenig Wasser suspendirte Phenol unter guter Abkühlung mit Brom zusammenbrachten und nachher das überschüssige Brom freiwillig verdunsten liessen, blieb eine feste blättrige Masse zurück, welche aus Alkohol in schönen, grossen goldgelben Blättern krystallisirte, die bei 176° schmolzen

und bei höherer Temperatur in zarten goldgelben Flittern sublimirten. In heissem Alkohol war diese Verbindung leicht, in kaltem weniger löslich, in Wasser und kohlensaurem Natron unlöslich, in freien Alkalien löste sie sich, besonders in der Wärme, leicht, aber, wie es schien, nicht ganz ohne Zersetzung auf. Die Brombestimmung ergab 57,01 pC. Br. Dieses passt genau für die Formel $C^8H^8Br^2O$, die 57,14 pC. Br verlangt, während sich nach der Formel $C^9H^{10}Br^2O$ nur 54,42 pC. berechnen. Hieraus folgt, dass unser Phenol kein directes Derivat des Mesitylens ist, sondern sich vom Dimethylbenzol ableitet. Bei der obigen Reaction bildet sich demnach das Phenol des Mesitylens gar nicht, sondern es entsteht zunächst die Kaliumverbindung der Oxymesitylensäure nach der Gleichung:

$$C^6H^2\begin{cases}SO^2KO\\CH^3\\CH^3\\CH^3\end{cases} + 3KHO = C^6H^2\begin{cases}KO\\CH^3\\CH^3\\COKO\end{cases} + KSO^2KO + 3H$$

Mesitylensulfos. Kalium. — Kaliumverb. des oxymesitylens. Kaliums.

und diese wird durch Einwirkung von Kalihydrat bei höherer Temperatur in derselben Weise, wie die Salicylsäure und die aromatischen Oxysäuren im Allgemeinen, nach der Gleichung:

$$C^6H^2\begin{cases}KO\\CH^3\\CH^3\\COKO\end{cases} + KHO = C^6H^3\begin{cases}KO\\CH^3\\CH^3\end{cases} + K^2CO^3$$

zerlegt.

Da nun die Mesitylensäure beim Erhitzen mit Kalk Isoxylol liefert, so muss das aus der

Oxymesitylensäure erhaltene Phenol Isoxylol-Phenol sein. Dass Wurtz dieselbe Verbindung aus dem Xylol des Steinkohlentheers erhielt, ist leicht verständlich, denn, wie ich vor Kurzem (diese Nachrichten 1868, 478) nachgewiesen habe, besteht das sogenannte Xylol vorwiegend aus Isoxylol.

Oxymesitylensäure $C^9H^{10}O^3 = C^6H^2\begin{cases}HO\\CH^3\\CH^3\\COHO\end{cases}$

Um die Oxymesitylensäure in einer zur Untersuchung ausreichenden Quantität zu erhalten, erhitzten wir ein Gemenge von trocknem mesitylensulfosaurem Kalium mit dem 3fachen Gewicht Kalihydrat in kleinen Kochflaschen drei Stunden lang im Luftbade bei einer Temperatur von 240—250°, lösten nach dem Erkalten die Masse in Wasser, säuerten mit Schwefelsäure an und unterwarfen das Ganze der Destillation. Die kleine Menge von gleichzeitig entstandenem Isoxylol-Phenol ging mit den ersten Wasserdämpfen leicht über. Als im Kühlrohr keine rasch erstarrende Oeltropfen mehr auftraten, wurde die Destillation unterbrochen und aus der rückständigen Flüssigkeit die Oxymesitylensäure durch mehrmals wiederholtes Schütteln mit Aether ausgezogen. Nach dem Abdestilliren des Aethers blieb die Säure als dunkelgefärbte krystallinische Masse zurück. Sie wurde zunächst durch wiederholtes Lösen in kohlensaurem Natrium und Ausfällen mit Salzsäure möglichst gereinigt, dann in das gut krystallisirende Baryumsalz übergeführt, dieses mehrmals aus Wasser umkrystallisirt und die aus diesem Salze wieder abgeschiedene Säure schliesslich noch aus Alkohol umkrystallisirt und su-

blimirt. — Anstatt die vom Phenol befreite Lösung mit Aether zu schütteln, kann man auch durch fortgesetztes Destilliren die Oxymesitylensäure mit den Wasserdämpfen verflüchtigen und man erhält sie auf diese Weise gleich ziemlich rein, allein es ist dies eine sehr zeitraubende Operation, weil die Oxymesitylensäure mit den Wasserdämpfen nur sehr schwer sich verflüchtigt und deshalb, wenn man keine Säure verlieren will, ein sehr lange fortgesetztes Destilliren unter häufiger Erneuerung des Wassers erforderlich ist.

Die reine Oxymesitylensäure schmilzt bei 176° und sublimirt ohne Zersetzung in prachtvollen, blendend weissen, breiten, fast zolllangen Nadeln. In kaltem Wasser ist sie fast unlöslich, in heissem wenig, in Alkohol und Aether sehr leicht löslich. Aus verdünntem Alkohol krystallisirt sie in feinen, seideglänzenden Nadeln. Die wässrige Lösung der freien Säure sowohl, wie ihrer Salze färbt sich auf Zusatz eines Tropfens Eisenchlorid sehr intensiv blau mit einem schwachen Stich ins Violette. Am Lichte hält sich diese Farbe unverändert aber bei Siedhitze geht sie in schmutzig gelb über. Freie Säuren und freie Alkalien verhindern diese ausserordentlich empfindliche Reaction.

Oxymesitylensaures Baryum ($C^9H^9O^3)^2Ba + 5H^2O$ krystallisirt in harten glänzenden, farblosen Blättern, die zu dichten Gruppen vereinigt sind. In heissem Wasser ist es sehr leicht, in kaltem ziemlich leicht löslich. Schon bei 110° beginnt es sich zu bräunen und bei 130° tritt Schwärzung ein.

Oxymesitylensaures Calcium ($C^9H^9O^3)^2Ca + 5H^2O$ krystallisirt in schönen, farblosen, zu dichten Büscheln vereinigten Nadeln,

die in Wasser, namentlich in siedendem leicht löslich sind. Es ist etwas beständiger, als das Baryumsalz und kann, ohne dass Bräunung eintritt, auf 125—130° erhitzt werden; bei etwas höherer Temperatur aber schwärzt es sich gleichfalls.

Die Oxymesitylensäure ist verschieden von den bis jetzt bekannten sieben gleich zusammengesetzten Säuren, nämlich von der Phloretinsäure, der Isophloretinsäure, der Melilotsäure, der Hydroparacumarsäure, der Tropasäure, der Xyletinsäure und der Phenylmilchsäure. Sie wird wahrscheinlich durch Behandlung des Isoxylol-Phenols mit Natrium und Kohlensäure entstehen und es ist möglich, dass die Xyletinsäure von Wroblevsky (Zeitschr. f. Chem. N. F. 4, 233) Oxymesitylensäure, gemengt mit einer isomerischen, aus dem flüssigen Phenol des Methyltolulos entstandenen Säure ist.

Ueber die sensibeln Stickstoff-Einnahmen und Ausgaben des volljährigen Schafes.

Von **Dr. Ernst Schulze** und **Dr. Max Märcker.**

(Mitgetheilt von W. Henneberg.)

Durch Stoffwechselversuche von Seegen bei Hunden[1]) und von Stohmann bei milchgeben-

---

1) Ueber die Ausscheidung des Stickstoffs der im Körper zersetzten Albuminate. Wiener Akad. Sitzungs-Ber. II Abth. März 1867.

den Ziegen[1]) ist die Frage auf's Neue lebhafter angeregt, ob man für das im Beharrungszustande befindliche Thier auf vollständiges Wiedererscheinen des im Futter zugeführten Stickstoffs in den flüssigen und festen Secreten und Excreten rechnen darf oder nicht. Seegen und Stohmann glauben nach ihren Resultaten auf das, namentlich von C. Voit bestrittene, sog. „Stickstoff-Deficit" zurückkommen zu müssen, auf die Annahme von Boussingault und Anderen dass, zuweilen wenigstens, ein bedeutender Theil des Futter-Stickstoffs den Körper in Gasform verlässt.

Unter diesen Umständen wird die vorläufige Mittheilung der beiden nachstehenden Tabellen keiner weiteren Rechtfertigung bedürfen. Sie beziehen sich auf die sensibeln Stickstoff-Einnahmen und Ausgaben des volljährigen Schafs (Hammel der grobwolligen Landrace hiesiger Gegend) bei Futterrationen, welche von Beharrungsrationen weder nach der einen noch andern Seite hin — Hunger, Mast — erheblich abweichen. Die betr. Versuche sind von den Herren Schulze und Märcker auf meine Veranlassung ausgeführt und zwar unter Benutzung von Stalleinrichtungen etc., welche irgend wie wesentliche Verluste von Koth und Harn und Fehler anderer Art ausschliessen. Tabelle I enthielt die direct gefundenen Werthe, Tab. II die Durchschnittswerthe per Tag und Stück. — Die Zahlen in der Columne „Stickstoff angesetzt in der Wolle" sind für die Versuche Nro. 1—5 in der Weise gewonnen, dass der für das ganze Schurjahr $18^{67}/_{68}$ gefundene

1) Zeitschrift des landw. Centr. Ver. der Prov. Sachsen 1868; ausführlicher im Journ. f. Landw. 1868 u. 1869.

Wollnachwuchs gleichmässig auf die einzelnen Tage des Jahres repartirt ist. Für die Versuche Nr. 6—14 hat man einstweilen denselben Wollnachwuchs wie für Nro. 1—5 in Rechnung stellen müssen, da die Schur-Resultate von $18^{68}/_{69}$ noch nicht vorliegen. Das Verfahren ist in beiden Fällen nicht ganz exact; indess kann mit Sicherheit verbürgt werden, dass der dadurch herbeigeführte Fehler nicht über $\pm$ 0,1 bis 0,2 Grm. Stickstoff per Tag und Stück hinausgeht. Die Bedeutung der übrigen Zahlen ergiebt sich von selbst.

Die Resultate sprechen, wie kaum hervorgehoben zu werden braucht, auf das Entschiedenste gegen ein Stickstoff-Deficit. Die Stickstoffausgaben übersteigen die Einnahmen eben so oft als sie dahinter zurückbleiben und die vorkommenden Stickstoff-Verluste von 0,7—9,7 Proc. reichen nicht entfernt an die Verluste von 20—60 Proc. heran, welche z. B. Barral bei Versuchen mit Hammeln gefunden haben will[1]).

Ueber die in Rede stehenden Versuche werden die Herren Schulze und Märcker in dem „Journal für Landwirthschaft" demnächst ausführlich berichten.

Vers.-Stat. Weende, 3. März 1869.

W. H.

---

1) Statique chimique des animaux, Paris 1850; Zeitschrift für Biologie 1868, 312 (in der Voit'schen Kritik der Seegen'schen Versuche).

Tabelle I.

Nro. des Versuchs	Nro. der Thiere.	Datum	Anzahl der Versuchstage.	Verzehrtes Futter.
1.	III	$^{17}/_{1}$—$^{7}/_{2}$ 1868	22	25975 Grm. Wiesenheu a
2.	IV	$^{17}/_{1}$—$^{7}/_{2}$ 1868	22	25865 „ Wiesenheu a
3.	I	$^{16}/_{2}$—$^{2}/_{4}$ 1868	18	19452 „ Wiesenheu a
4.	II	$^{16}/_{2}$—$^{2}/_{4}$ 1868	18	22893 „ Wiesenheu a
5.	III u. IV	$^{23}/_{3}$—$^{2}/_{4}$ 1868	11	20269 „ Wiesenheu a
				+ 6369 „ Stärke
6.	I u. II	$^{20}/_{10}$—$^{29}/_{10}$ 1868	10	22225 „ Wiesenheu b
7.	III u. IV	$^{20}/_{10}$—$^{29}/_{10}$ 1868	10	20222 „ Wiesenheu b
8.	II u. III	$^{13}/_{11}$—$^{22}/_{11}$ 1868	10	19672 „ Wiesenheu b
				+ 2630 „ Kleber [1]
9.	I u. IV	$^{10}/_{11}$—$^{22}/_{11}$ 1868	13	23870 „ Wiesenheu b
				+ 2743 „ Stärkerückstände [2]
10.	II	$^{7}/_{12}$—$^{16}/_{12}$ 1868	10	10291 „ Wiesenheu b
				+ 2900 „ Kleber
11.	II	$^{11}/_{1}$—$^{20}/_{1}$ 1869	10	11974 „ Wiesenheu b
12.	III	$^{11}/_{1}$—$^{20}/_{1}$ 1869	10	9595 „ Wiesenheu b
13.	II	$^{29}/_{1}$—$^{7}/_{2}$ 1869	10	12274 „ Grummet
14.	III	$^{29}/_{1}$—$^{7}/_{2}$ 1869	10	9492 „ Grummet

1) Trockner Weizenkleber, fabrikmässig dargestellt.

2) Rückstände von der Weizen-Stärke-Fabrikation, aus gequetschtem Korn, ohne Gährung, erhalten.

Fortsetzung von Tabelle I.

Stickstoff-Ausgabe				Stickstoff-Einnahme im Futter.	Körpergewicht am Anfang des Versuchs.	Körpergewicht am Ende des Versuchs (nach Abzug der nachgewachsenen Wolle).	Zu- oder Abnahme des Körpergewichts (excl. Wolle).	Stickstoff mehr (+) oder weniger (−) ausgeschieden als aufgenommen	
ausgeschieden im Koth	ausgeschieden im Harn	angesetzt in der Wolle	in Summa ausgeschieden					in	in
Grm.	Grm.	Grm.	Grm.	Grm.	Kilogr.	Kilogr.	Kilogr.	Grm.	Proc.
181,9	173,0	17,9	372,8	391,9	45,25[3])	45,75	+0,50	−19,1	−5,0
181,6	160,1	16,4	358,1	390,8	49,58[3])	50,48	+0,90	−32,7	−8,4
139,6	134,7	16,2	290,5	310,7	50,09	50,62	+0,53	−20,2	−6,5
161,7	151,9	12,9	326,5	361,7	55,67	56,59	+0,92	−35,2	−9,7
209,4	85,4	17,2	312,0	316,7	97,29	97,30	+0,01	− 4,7	−1,5
143,7	187,4	16,2	347,3	326,8	113,60	114,69	+1,09	+20,5	+6,2
129,1	159,8	15,6	304,5	295,2	95,73	97,55	+1,82	+ 9,3	+3,2
129,9	443,8	15,4	589,1	571,9	111,70	111,95	+0,25	+17,2	+3,0
171,0	243,6	21,4	436,0	415,4	100,96	100,50	−0,46	+20,6	+5,0
71,4	380,1	7,2	458,7	467,3	62,24	62,97	+0,73	− 8,7	−1,9
74,7	98,9	7,2	180,8	166,9	63,77	63,01	−0,76	+13,9	+8,3
54,7	80,9	8,1	143,7	133,2	52,63	51,63	−1,00	+10,5	+7,9
80,7	164,0	7,2	251,9	253,7	63,51	64,56	+1,05	− 1,8	−0,7
61,8	128,5	8,1	198,4	195,2	51,94	52,55	+0,61	+ 3,2	+1,6

3) Gewicht am 30. Januar. Die Gewichtszunahme von 0,50 resp. 0,80 Kilogr. ist also in 19 Tagen erfolgt.

Tabelle II.

Nro. des Versuchs.	Nro. der Thiere.	Datum		Verzehrtes-Futter.	
1.	III	$^{17}/_{1}$ — $^{7}/_{2}$	1868	1181	Grm. Wiesenheu a
2.	IV	$^{17}/_{1}$ — $^{7}/_{2}$	1868	1175	„ Wiesenheu a
3.	I	$^{16}/_{3}$ — $^{2}/_{4}$	1868	1080	„ Wiesenheu a
4.	II	$^{16}/_{3}$ — $^{2}/_{4}$	1868	1272	„ Wiesenheu a
5.	III u. IV	$^{23}/_{3}$ $^{2}/_{4}$	1868	921	„ Wiesenheu a
				+289,5	„ Stärke
6.	I. u. II	$^{20}/_{10}$ — $^{29}/_{10}$	1868	1111	„ Wiesenheu b
7.	III u. IV	$^{20}/_{10}$ — $^{29}/_{10}$	1868	1011	„ Wiesenheu b
8	II u. III	$^{13}/_{11}$ — $^{22}/_{11}$	1868	984	„ Wiesenheu b
				+131,5	„ Kleber
9.	I u. IV	$^{10}/_{11}$ — $^{22}/_{11}$	1868	918	„ Wiesenheu b
				+105,5	„ Stärkerückstände
10.	II	$^{7}/_{12}$ — $^{16}/_{12}$	1868	1029	„ Wiesenheu b
				+ 290	„ Kleber
11.	II	$^{11}/_{1}$ — $^{20}/_{1}$	1869	1197	„ Wiesenheu b
12.	III	$^{11}/_{1}$ — $^{20}/_{1}$	1869	960	„ Wiesenheu b
13.	II	$^{29}/_{1}$ — $^{7}/_{2}$	1869	1227	„ Grummet
14.	III	$^{29}/_{1}$ — $^{7}/_{1}$	1869	949	„ Grummet

Fortsetzung von Tabelle II.

Stickstoff-Ausgabe				Stickstoffeinnahme im Futter.	Stickstoff mehr + oder weniger (—) ausgeschieden als aufgenommen.	Zu- oder Abnahme des Körpergewichts (excl. Wolle).
ausgeschieden im Koth	ausgeschieden im Harn	angesetzt in der Wolle	in Summa ausgeschieden			
Grm.	Grm.	Grm.	Grm.	Grm.	Grm.	Grm.
8,27	7,86	0,81	16,94	17,81	— 0,87	+ 26
8,25	7,28	0,75	16,28	17,76	— 1,48	+ 47
7,76	7,48	0,90	16,14	17,26	— 1,12	+ 29
8,98	8,44	0,72	18,14	20,09	— 1,95	+ 51
9,52	3,88	0,78	14,18	14,40	— 0,22	0
7,19	9,37	0,81	17,37	16,34	+ 1,03	+ 55
6,46	7,99	0,78	15,23	14,76	+ 0,47	+ 91
6,50	22,19	0,77	29,46	28,60	+ 0,86	+ 13
6,58	9,37	0,82	16,77	15,98	+ 0,79	— 18
7,14	38,01	0,72	45,87	46,73	— 0,86	+ 73
7,47	9,89	0,72	18,08	16,69	+ 1,39	— 76
5,47	8,09	0,81	14,37	13,32	+ 1,05	—100
8,07	16,40	0,72	25,19	25,37	— 0,18	+105
6,18	12,85	0,81	19,84	19,52	+ 0,32	+ 61

Eine Bestimmung der specifischen Wärme der Luft bei constantem Volumen.

Von

F. Kohlrausch.

Der Zahlenwerth für die wichtige Constante, welche Laplace als das Verhältniss der specifischen Wärme der Luft bei constantem Druck zu derjenigen bei constantem Volumen in die Physik eingeführt hat, ist aus der Geschwindigkeit des Schalles abgeleitet worden. An einer zuverlässigen directen Bestimmung fehlt es bis jetzt. Denn die von Clément und Désormes, sowie von Gay-Lussac und Welter angestellten Versuche sind auf die Annahme gegründet, der vorher verschiedene Druck in zwei Luftreservoiren gleiche sich, wenn man eine Communication zwischen ihnen herstellt, in einer so kurzen Zeit vollständig aus, dass der Wärmeaustausch zwischen Luft und Gefässwänden während dieser Zeit vernachlässigt werden könne; eine Annahme, für welche von vorn herein kein Grund vorhanden ist. Es würde also nothwendig gewesen sein, dieselbe empirisch zu begründen, allein aus den Arbeiten der genannten Beobachter ist ein solcher Beweis nicht zu entnehmen, da die Details ihrer Versuche nicht veröffentlicht worden sind.

Von Herrn Weber dazu aufgefordert, habe ich eine Bestimmung obiger Constante mit einem sehr einfachen Hülfsmittel versucht, nämlich mit dem Metallbarometer. Dasselbe wurde unter den Recipienten einer Luftpumpe gestellt. Durch einen raschen Kolbenzug wurde nun die Dichtigkeit der Luft unter dem Recipienten geändert, letzterer durch einen Hahn abgesperrt und nun

nach möglichst kurzer gemessener Zeit die Einstellung des Barometers abgelesen. Mit diesen Ablesungen wurde fortgefahren, bis die in Folge der Dichtigkeitsänderung entstandene Temperaturänderung durch den Austausch der Wärme mit der Umgebung verschwunden war. Unter der Annahme, dass dieser Austausch proportional ist der Temperaturdifferenz mit der Umgebung, lässt sich alsdann die Temperatur berechnen, welche die Luft im ersten Augenblick nach der Dichtigkeitsänderung besass.

Ein Satz von sechs solchen Beobachtungsreihen, welche untereinander gut übereinstimmten, ergab, dass mit einer Ausdehnung der Luft um $\frac{1}{20{,}33}$ ihres ursprünglichen Volumens eine Temperaturerniedrigung von 20°0 auf 15°65 C. verbunden ist, wonach das Verhältniss der beiden specifischen Wärmen sich berechnet gleich

1,302.

Aus dieser Zahl würde nun nach der Laplaceschen Theorie die Schallgeschwindigkeit in atmosphärischer Luft von 0° gleich 319,4 Meter folgen, während die neuesten Beobachtungen Regnault's 330,3 Meter ergeben haben. Es wäre also zu untersuchen, worin der Grund dieses Unterschiedes liegt. Nach der Uebereinstimmung der einzelnen Beobachtungsreihen, und da eine grosse Anzahl von ähnlichen Bestimmungen mit abgeänderten Verhältnissen jedes Mal sehr nahe denselben Werth ergeben hat, würde ich in der aus meinen Versuchen abgeleiteten Grösse einen Fehler nicht erwarten, welcher den angegebenen Unterschied erklärte.

Eine Wiederholung der Versuche bleibt immerhin *wünschenswerth*; erstens, weil die instru-

mentellen Hülfsmittel, wenn sie eigens zu dem Zwecke construirt werden, vollkommener herzustellen sind, als die zu obiger Bestimmung angewandten. Sodann aber werden die Versuche leicht auf andere Gase ausgedehnt werden können, wodurch man eine wichtige Prüfung der Theorie der Schallwellen und der Grundsätze der mechanischen Wärmetheorie erhalten wird.

Ueber den täglichen Gang der horizontalen Intensität des Erdmagnetismus in Göttingen.

Von

H. Eggers in Norden.

Mitgetheilt von F. Kohlrausch.

Herr Eggers hat, durch seine vielfache Theilnahme an den hiesigen erdmagnetischen Beobachtungen veranlasst, sich der verdienstlichen und mühsamen Arbeit unterzogen, aus den in Göttingen angestellten Terminbeobachtungen der horizontalen Intensität des Erdmagnetismus den mittleren täglichen Gang dieser Grösse abzuleiten. Dass bei dem Interesse, welches die tägliche erdmagnetische Periode als Phänomen bietet, und der Wichtigkeit, welche ihre Kenntniss für die Ausführung und die Reduction mancher Beobachtungen hat, eine solche Berechnung nicht schon früher — so, wie es von Goldschmidt für die Declination geschehen ist, Resultate d. m. V. 1840. S. 70. — ausgeführt wurde, hat seinen Grund in der Schwierigkeit, bei den Beobachtungen des Bifilarmagnetometers die Aenderungen des Stabmagnetismus vollständig von de-

nen des Erdmagnetismus zu trennen. Da die ersteren von der Temperatur abhängig sind, so muss bei der Feststellung einer täglichen Periode, welcher ja auch die Temperatur unterliegt, auf diesen Umstand ein besonderes Gewicht gelegt werden.

Daher waren, obwohl die Intensitätsvariationen in Göttingen früher als an anderen Orten beobachtet worden sind, die älteren Beobachtungen für unseren Zweck nicht zu benutzen. Erst seit Herr Weber dem Bifilarmagnetometer in Gestalt der Hülfsnadel ein Mittel beigefügt hat, die Grösse des Stabmagnetismus in jedem Augenblicke zu bestimmen, sind die erwähnten Bedenken beseitigt. Herr Eggers hat daher nur die mit Anwendung der Hülfsnadel, in den Jahren 1855 bis 1861, abgehaltenen 16 magnetischen Termine zu seiner Rechnung verwendet. Dieselben zerfallen in 3 Gruppen, nämlich 6 zu Ende Eebruar, 5 zu Ende Mai und ebensoviele zu Ende November abgehaltene Termine. Da immer von 5 zu 5 Minuten der Stand der Bifilarnadel aufgezeichnet worden ist, und die unregelmässigen Störungen erfahrungsgemäss eine kurze Dauer haben, so kann man es trotz der geringen Anzahl von Terminen unternehmen, den mittleren täglichen Gang für jede der drei Gruppen abzuleiten.

Zu diesem Zwecke wurden die einzelnen Beobachtungen eines Termins zuerst stundenweise in ein Mittel zusammengefasst und nun die nach der Tageszeit zusammengehörigen Mittel zu einem Hauptmittel vereinigt. Jedes von den letzteren ist also für den Februar aus 72, für Mai und November aus je 60 Beobachtungen entstanden, von denen die einzelne wieder auf 9 Scalenablesungen beruht.

Die Resultate finden sich in der folgenden Tabelle. Die erste Spalte gibt die Tagesstunde, die folgenden in Millionteln der ganzen horizontalen Intensität die zugehörigen Abweichungen vom Tagesmittel. Das in der 5. Spalte gegebene Hauptmittel kann man als den mittleren täglichen Gang nur unter der Beschränkung betrachten, welche aus der nicht gleichmässigen Vertheilung der Termine über das ganze Jahr folgt.

t	Febr. 25.	Mai 28.	Nov. 25.	Jahr.
0^h	— 242	— 571	— 844	— 552
1	— 51	— 392	— 692	— 345
2	— 62	— 305	— 602	— 356
3	— 221	— 153	— 486	— 287
4	— 215	+ 4	— 432	— 214
5	— 197	98	— 320	— 140
6	— 383	318	— 190	— 85
7	— 407	544	— 74	+ 21
8	— 353	505	+ 66	73
9	— 261	353	241	111
10	— 67	338	372	214
11	+ 73	395	464	311
12	245	368	642	418
13	241	309	863	471
14	254	261	613	376
15	321	247	537	368
16	459	259	360	359
17	588	219	446	418
18	616	+ 112	461	396
19	543	— 138	311	+ 239
20	+ 175	— 431	+ 157	— 33
21	— 243	— 687	— 281	— 404
22	— 401	— 861	— 704	— 655
23^h	— 406	— 799	— 914	— 706

Herr Eggers hat diese Zahlen durch die Formel

$$A_1 \sin(t.\,15^0 + a_1) + A_2 \sin(t.\,30^0 + a_2) + A_3 \sin(t.\,45^0 + a_3)$$

dargestellt, worin die Constanten zu setzen sind

für	Febr. 25.	Mai 28.	Nov. 25.
A_1	= 3,844	5,428	6,997
A_2	= 1,804	2,009	1,103
A_3	= 1,732	0,807	1,433
a_1	= 208° 26′	290° 2′	249° 6′
a_2	= 333° 2′	297° 44′	287° 1′
a_3	= 342° 17′	30° 55′	299° 26′

Verzeichniss der bei der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften eingegangenen Druckschriften.

Januar, Februar 1869.

Denkschriften der kaiserl. Akademie der Wissenschaften: Philosoph.-histor. Classe. Bd XVII. Mathem.-naturwiss. Classe. Bd. XXVIII. Wien 1868. 4.

Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften: Philosoph.-histor. Classe. Bd. 57. Heft 2. 3. Jahrg. 1867. — Bd. 58. Heft 1—3. Jahrg. 1868. Wien 1868. 8. Mathem.-naturwiss. Classe. Abth. I. Bd. 57. Heft 1—3. Jahrg. 1868. — Abth. II. Bd. 57. Heft 1—3. Jahrg. 1868. Ebd. 1868. 8.

Almanach der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Jahrg. XVIII. Ebd. 1868. 8.

Archiv für österreichische Geschichte. Bd. 39. Zweite Hälfte.

Tabulae codicum manu scriptorum praeter Graecos et Orientales in Bibliotheca Palatina Vindobonensi Asservatorum. Vol. II. Ebd. 1868. 8.

Monatsbericht der königl. preussischen Akademie zu Berlin. November, December 1868. Berlin 1868. 8.

F. A. Paget, C. E., on a new form of permanent magnet. 8.

Ch. Luerssen, über den Einfluss des rothen und blauen

Lichtes auf die Strömung des Protoplasma in den Brennhaaren von Urtica und den Staubfadenhaaren der Tradescantia virginica. Bremen 1868. 8.

— zur Controverse über die Einzelligkeit oder Mehrzelligkeit des Pollens der Onagrarieen, Cucurbitaceen und Corylaceen. Jena 1868. 8.

Annales de l'Observatoire Royal de Bruxelles. (Bog. 11. 12).

Address in commemoration of Alexander Dallas Bache, delivered August 6, 1866, before the American Association for the Advancement of Science by B. A. Gould. 1868. 8.

Sitzungsberichte der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München. 1868. II. Heft II. München 1868. 8.

Prof. Eugenio Beltrami, teoria fondamentale degli spazii di curvatura costante. Milano 1868. 4.

Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux. T. VI. 2e cahier. Paris et Bordeaux 1868. 8.

IV. u. V. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde in Dresden. Dresden 1868. 8.

Jahrbuch der kaiserl. königl. geologischen Reichsanstalt. Jahrg. 1868. Bd. XVIII. Nr. 4. October—December. Wien 1868. 8.

Verhandlungen der kaiserl. königl. geologischen Reichsanstalt. Nr. 14—18. Ebd. 1868. 8.

Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft. Jahrg. III. Heft IV. Leipzig 1868. 8.

Michael Sars, Mémoires pour servir à la connaissance des crinoïdes vivants. Christiania 1868. 4.

Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet i Christiania. Aar 1867. Ebd. 1868. 8.

Det Kongelige Norske Frederiks Universitets Aarsberetning for Aaret 1867, med Bilage. Ebd. 1868. 8.

Beretning om Bodsfaengstets Virksomhed i Aaret 1867. Ebd. 1868. 8.

Register til Christiania Videnskabsselskabs Forhandlinger. 1858—1867. Ebd. 1868. 8.

Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Femtende Binds tredie og fjerde Hefte. Ebd. 1868. 8.

Flora Batava door Jan Kops. Aflev 204—207 u. Titel, Deel XIII. Amsterd. 1868. 4.

Abhandlungen der Akademie zu Berlin. Aus dem Jahre 1867. Berlin 1868. 4.

Dr. G. Jenzsch, über eine mikroskop. Flora u. Fauna krystallinischer Massengesteine. Leipzig 1868. 8.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

Mai 5. № 9. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Sitzung am 1. Mai.

Sauppe, über die vatikanische Handschrift der Bücher 78 und 79 des Cassius Dio.

Listing, über die Dispersion des Glycerins.

Fittig, über die Piperinsäure, über die Synthese der mit der Zimmtsäure homologen Säuren, über das Aethyl-Phenol.

Enneper, über die developpabele Fläche gebildet aus den berührenden Ebenen längs einer Curve auf einer Fläche.

Mittheilungen aus dem chemischen Laboratorium.

Von

Rudolph Fittig.

1. Untersuchungen über die Piperinsäure.

Die bisherigen Arbeiten über die Piperinsäure sind nicht genügend, um einen Schluss auf die Constitution dieser Säure zu gestatten. Ich veranlasste deshalb Herrn W. H. Mielck dieselbe etwas genauer zu studiren.

Die zu diesen Versuchen benutzte Piperinsäure wurde nach der Methode von v. Babo und Keller durch Erhitzen des Piperins mit alkoholischem Kali dargestellt. Das beste Verhältniss ist: 1 Th. fein zerriebenes Piperin, 5 Th. Alkohol und 1 Th. Kalihydrat. Das Gemenge wird 24 Stunden am Rückflusskühler im Was-

serbade erwärmt, dann das gebildete piperinsaure Kalium abfiltrirt und durch Umkrystallisiren aus Wasser gereinigt. Die aus diesem Salze abgeschiedene und durch Umkrystallisiren gereinigte Piperinsäure schmilzt zuerst bei 216—217°, die einmal geschmolzen gewesene Säure jedoch stets constant bei 212—213° und nicht, wie v. Babo und Keller angeben, bei 150°. Wenige Grade über ihren Schmelzpunkt erhitzt, sublimirt sie unter theilweiser Zersetzung in feinen gelben Nadeln. Mit reinem Wasser lässt sich die Piperinsäure tagelang auf 230° erhitzen, ohne sich merklich zu zersetzen, bei 235—245° dagegen zersetzt sie sich vollständig in Kohlensäure und ein Gemenge von verschiedenen nicht sauren, harzartigen Körpern. Sehr verdünnte Salzsäure bewirkt anscheinend dieselbe Zersetzung schon bei einer Temperatur unter 160°, concentrirte Salzsäure schon bei 100°. — Beim Erhitzen mit Aetzkalk zersetzt sich die Piperinsäure fast vollständig in Kohle, Kohlensäure und Wasser. Es tritt nur eine Spur eines dem Phenol sehr ähnlichen Oeles auf.

Beim Erhitzen von 1 Mol. piperinsaurem Kalium mit 2 Mol. Jodäthyl, 1 Mol. Kalihydrat und Alkohol bildet sich nur Piperinsäure-Aether (Schmelzp. 77—78°) aber keine Spur von Aethyl-Piperinsäure-Aether. Chloracetyl lässt sich über reinen Piperinsäure-Aether abdestilliren, ohne diesen zu zersetzen und auch beim Erhitzen mit Chloracetyl in zugeschmolzenen Röhren bleibt fast die ganze Menge des Aethers unverändert. Mit Jodphosphor und wenig Wasser oder mit reiner Jodwasserstoffsäure erhitzt liefert die Piperinsäure keine Spur einer flüchtigen Jodverbindung. — Das Ergebniss dieser Versuche führt zu dem Schlusse, dass die beiden Sauer[illegible]tome, welche die Piperinsäure ausserhalb

der Carboxylgruppe enthält, weder als HO, noch als CH^3O, C^2H^5O etc. vorhanden sind.

I. Oxydationsproducte der Piperinsäure. 1) Mit Chromsäure. Ein Gemisch von saurem chromsaurem Kalium und verdünnter Schwefelsäure oxydirt die Piperinsäure schon bei gewöhnlicher Temperatur, rasch und vollständig bei gelindem Erwärmen. Die einzigen dabei auftretenden Oxydationsproducte sind Kohlensäure und Wasser. Bei einem mit grosser Sorgfalt ausgeführten quantitativen Versuch lieferte 1 Th. Piperinsäure 2,34 Th. Kohlensäure, während sich für eine vollständige Verbrennung des ganzen Kohlenstoffs 2,46 Th. Kohlensäure berechnen.

2) Mit übermangansaurem Kalium. Wird eine wässrige Lösung von piperinsaurem Kalium mit einer Lösung von übermangansaurem Kalium versetzt, so entfärbt sich jeder Tropfen des letzteren Reagenzes fast momentan unter Abscheidung von braunem Manganoxydhydrat. Die Lösung nimmt einen sehr angenehmen cumarinartigen Geruch an und liefert bei der Destillation einen prachtvoll krystallisirenden Körper von der Zusammensetzung $C^8H^6O^3$, welchen wir Piperonal nennen. Die Reaction verläuft nach der Gleichung

$$C^{12}H^{10}O^4 + 8O = C^8H^6O^3$$
Piperinsäure. Piperonal.
$$+ C^2H^2O^4 + 2CO^2 + H^2O.$$
Oxalsäure.

Die geeignetste Methode um das Piperonal in grösseren Quantitäten darzustellen, ist folgende: Man löst 1 Th. piperinsaures Kalium in 40 Th. heissem Wasser und fügt unter beständigem Umrühren eine Lösung von 2 Th. krystallisirtem übermangansaurem Kalium in 40 Th. Wasser hinzu, filtrirt noch heiss durch ein Seih-

tuch von dem gefällten Manganoxydhydrat ab, wäscht Letzteres gut mit siedendem Wasser aus und unterwirft das mit dem Waschwasser vereinigte Filtrat der Destillation. Die ersten Destillate sind sehr reich an Piperonal. Sie gehen milchig über und scheiden häufig schon im Kühlrohr Krystalle ab. Man lässt das in verschiedenen Portionen aufgefangene Destillat 24 Stunden an einem kühlen Orte stehen und filtrirt die abgeschiedenen grossen Krystalle ab. Sie sind chemisch reines Piperonal. Die wässrigen Mutterlaugen davon werden wiederholt mit Aether ausgeschüttelt und der Aether im Wasserbade bei 40—50° abdestillirt. Es hinterbleibt noch eine ansehnliche Menge von anfangs flüssigem, aber sehr bald krystallinisch erstarrendem Piperonal. — Das Piperonal krystallisirt aus Wasser in zolllangen, linienbreiten, starkglänzenden, völlig farblosen und durchsichtigen säulenförmigen Krystallen. Es ist schwer löslich in kaltem Wasser (in ungefähr 5—600 Th.), leichter in heissem, leicht in kaltem Alkohol und in jedem Verhältniss in siedendem Alkohol und in Aether. Es riecht sehr angenehm, dem Cumarin sehr ähnlich, schmilzt genau bei 37° und siedet ohne Zersetzung bei 263°. Es besitzt den scharf ausgeprägten Character eines Aldehyds, giebt mit saurem schwefligsaurem Natrium eine dem schwefligsauren Bittermandelöl-Natrium sehr ähnliche, in Blättern krystallisirende, in Wasser und Alkohol wenig lösliche Verbindung, mit alkoholischem Ammoniak einen in Wasser schwer löslichen basischen Körper und geht sowohl bei weiterer Oxydation, wie auch beim Erhitzen mit alkoholischem Kali in eine um ein Sauerstoffatom reichere Säure über. Durch wässrige Alkalien wird es nicht verändert, sondern geht selbst bei der Destillation mit ziemlich conc.

Kali- oder Natronlauge unzersetzt über. Daraus folgt, dass es kein Phenol-Hydroxyl enthält. Mit Natriumamalgam liefert es mehrere Producte: zwei verschiedene sehr schön krystallisirende Körper von alkoholischem Character, die durch Chloracetyl in prachtvoll krystallisirende Aether verwandelt werden, eine flüssige Verbindung, welche bei der Destillation viel Piperonal liefert und vielleicht nur unangegriffenes, etwas verunreinigtes Piperonal ist und eine halbflüssige schwer zu reinigende Substanz, welche die allgemeinen Eigenschaften eines Phenols besitzt. Wir werden auf diese Reductionsproducte in einer zweiten Mittheilung zurückkommen.

Piperonylsäure $C^8H^6O^4$. Diese Säure bildet sich als Nebenproduct in geringer Menge bei der Darstellung des Piperonals und lässt sich aus dem Destillationsrückstand durch Salzsäure abscheiden. Aus reinem Piperonal erhält man sie sehr leicht, wenn man zu der erwärmten wässrigen Lösung desselben so lange eine Lösung von übermangansaurem Kalium hinzusetzt, bis der characteristische Geruch des Piperonals verschwunden ist, dann filtrirt, eindampft und mit Salzsäure fällt. Weniger rein erhält man sie durch Kochen des Piperonals mit alkoholischem Kali. Die auf die eine oder andere Weise erhaltene Säure wird durch Umkrystallisiren aus Alkohol und durch Sublimation gereinigt. Sie ist in kaltem Wasser fast unlöslich, in siedendem Wasser, in kaltem Alkohol und in Aether schwer, in heissem Alkohol leichter löslich. Aus siedendem Wasser krystallisirt sie in sehr kleinen, aus Alkohol in grösseren nadelförmigen Krystallen. Sie sublimirt in grossen, derben, völlig farblosen, spiegelnden Krystallen, die dem Anschein nach monokline Prismen mit schiefer Endfläche sind. Die ganz

reine, mehrmals sublimirte Säure schmilzt genau und ohne sich im geringsten zu färben bei 227°,5—228°,5. Die nur aus Wasser oder Alkohol krystallisirte Säure schmilzt bei derselben Temperatur, färbt sich dabei aber gelb. Sie sublimirt schon unterhalb ihres Schmelzpunktes und wenn sie rein ist, ganz ohne Zersetzung. Die Piperonylsäure ist einbasisch.

Piperonylsaures Calcium $(C^8H^5O^4)^2Ca + 3H^2O$. Hübsche, meist büschelig vereinigte, farblose, seideglänzende Nadeln oder Blättchen. In kaltem Wasser ziemlich schwer, in heissem leicht löslich.

Piperonylsaures Baryum $(C^8H^5O^4)^2Ba + H^2O$. Krystallisirt aus heissem Wasser, worin es leicht löslich ist, in harten glänzenden Prismen.

Piperonylsaures Kalium $C^8H^5O^4K$. Krystallisirt aus heissem Alkohol in kleinen, harten, farblosen Prismen, aus Wasser in kleinen unansehnlichen Nadeln. In Wasser leicht, in siedendem Alkohol ziemlich leicht, in kaltem Alkohol wenig löslich.

Piperonylsaures Silber $C^8H^5O^4Ag$. Körnig krystallinischer Niederschlag. Krystallisirt aus heissem Wasser in grossen, schmalen, farblosen, lichtbeständigen Blättchen.

Piperonylsaures Zink. Grosse, farblose Spiesse, in kaltem Wasser schwer löslich.

Die Lösung des Kaliumsalzes giebt mit Eisenchlorid einen hell zimmtbraunen Niederschlag, mit Quecksilberchlorid und salpetersaurem Blei weisse Fällungen. Characteristisch ist die Reaction mit Kupfersalzen. In der kalten Lösung entsteht ein lebhaft grün gefärbter Niederschlag, der beim Erhitzen der Flüssigkeit plötzlich seine Farbe ändert und schwach hellblau, fast farblos

Bei der Destillation mit überschüssigem Kalk und gegen Chromsäurelösung verhält sich die Piperonylsäure fast genau so wie die Piperinsäure. Auch von verdünnter Salpetersäure wird sie leicht unter Bildung von Kohlensäure und Oxalsäure oxydirt.

Die Piperonylsäure ist isomerisch mit der Phtalsäure, Iso- und Terephtalsäure, hat aber, da sie einbasisch ist, jedenfalls eine ganz andere Constitution.

Natriumamalgam wirkt nur äusserst langsam auf die Piperonylsäure ein, verwandelt sie aber in eine in heissem Wasser und in Aether sehr leicht lösliche Säure, welche die allgemeinen Eigenschaften einer aromatischen Hydroxylsäure besitzt.

3) Mit Salpetersäure. Verdünnte Salpetersäure wirkt sehr energisch auf die Piperinsäure ein. Es entsteht ein nicht saurer, rother, amorpher in den gewöhnlichen Lösungsmitteln wenig löslicher Körper, der bei längerem Kochen mit verdünnter Salpetersäure sich vollständig unter Bildung von viel Oxalsäure löst. Ueber die Natur dieses Körpers konnten wir keinen Aufschluss erhalten. Die von demselben abfiltrirte Lösung enthält Piperonal oder eine bei 138—139° schmelzende, gut krystallisirende Nitroverbindung desselben.

II. Verhalten der Piperinsäure gegen Brom. Beim Zusammenreiben von Piperinsäure mit etwas Wasser unter langsamem Zusatz von Brom verschwindet letzteres rasch ohne dass eine besondere Einwirkung bemerkbar ist. Selbst wenn auf 1 Mol. Piperinsäure mehr als 2 Mol. Brom angewandt werden, bleibt ein nicht unbeträchtlicher Theil von Piperinsäure unangegriffen. Löst man das mit Wasser gewaschene Product in heissem Alkohol, so krystallisirt beim Erkalten Piperinsäure aus und die Mutterlauge hin-

terlässt beim Verdunsten einen nicht sauren harzigen Körper, den wir auf keine Weise in einem Zustande erhalten konnten, der ihn als chemisches Individuum characterisirte. Sehr merkwürdig ist das Verhalten dieses Harzes gegen kohlensaure Alkalien. Uebergiesst man dasselbe mit Wasser, macht darauf mit kohlensaurem Natrium alkalisch und destillirt, so geht mit den Wasserdämpfen ein farbloser, krystallisirender Körper in sehr reichlicher Menge über, der sich schon im Kühlrohr in nadelförmigen Krystallen absetzt und durch abermalige Destillation mit Wasser oder durch Umkrystallisiren aus Alkohol leicht gereinigt werden kann. Dieser Körper ist in dem Harz nicht fertig gebildet enthalten, sondern entsteht erst durch die Einwirkung des kohlensauren Natriums aus einer in dem Harz enthaltenen anderen Verbindung, denn bei der Destillation mit reinem Wasser liefert das Harz den Körper nicht. Die Analyse der gereinigten Verbindung ergab die Formel $C^8H^5BrO^3$. Sie ist demnach Monobrompiperonal. Dasselbe ist unlöslich in kaltem, etwas löslich in siedendem Wasser, leicht löslich in heissem Alkohol, wenig in kaltem. Aus Alkohol krystallisirt es in langen, biegsamen, völlig farblosen und glänzenden Nadeln. Es schmilzt bei 129°, verflüchtigt sich schon bei 70° merklich und ist mit den Wasserdämpfen so flüchtig, dass sich enge Kühlröhren in sehr kurzer Zeit verstopfen. — Kalte rauchende Salpetersäure verwandelt es in eine gut krystallisirende Nitroverbindung. Bei der Behandlung mit Natriumamalgam liefert es Piperonal und dessen Reductionsproducte.

Wird Piperinsäure in Aether vertheilt und unter Umrühren allmählich Brom hinzugesetzt, so findet keine heftige Reaction statt. Das Brom

verschwindet und sobald man auf 1 Mol. Piperinsäure 2 Mol. Brom zugesetzt hat, ist alle Piperinsäure aufgelöst. Die dunkel weingelbe Flüssigkeit hinterlässt beim freiwilligen Verdunsten des Aethers eine gelbe schmierige Masse, die ein Gemenge von mehreren sauren und neutralen Körpern ist. Wir haben uns lange Zeit abgemüht, daraus gut characterisirte Verbindungen abzuscheiden und haben auch mehrmals krystallisirende Körper unter Händen gehabt, aber diese waren so unbeständig, dass bei den Versuchen sie durch Umkrystallisiren zu reinigen Zersetzung eintrat.

Um Aufschluss über die Natur der in dem obigen Harze enthaltenen Verbindung zu erhalten, welche mit kohlensaurem Natrium das Monobrompiperonal liefert, brachten wir 1 Mol. in Wasser vertheilte Piperinsäure mit 4 Mol. Brom in Aether gelöst zusammen. Beim Umschütteln verschwand die Piperinsäure sofort und es schied sich in der Ruhe unter einer klaren wässrigen Lösung eine schwere rothgefärbte klare ätherische Lösung ab. Zu dem Ganzen wurde nun, um die Bromwasserstoffsäure unschädlich zu machen, sofort eine Lösung von kohlensaurem Natrium gesetzt und wieder stark geschüttelt. Die Flüssigkeit entfärbte sich, der Aether ging nach oben und nach wenig Augenblicken bildeten sich in der wässrigen Lösung, besonders an der Grenze zwischen ihr und dem Aether zahlreiche kleine, farblose, perlmutterglänzende Blättchen, während in dem Aether eine andere Verbindung gelöst blieb. Die Blättchen wurden auf einem Filtrum gesammelt, mit Aether gewaschen, bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet, durch Zerreiben mit kaltem Wasser von kohlensaurem Natrium befreit und dann durch oft wiederholtes Umkrystallisiren abwechselnd aus absolutem und

aus verdünntem Alkohol gereinigt. So wurden völlig farblose, sehr regelmässig ausgebildete sechsseitige Tafeln erhalten, die in kaltem Wasser wenig, in heissem Wasser ziemlich leicht, in heissem Alkohol fast in jedem Verhältniss löslich, in Aether unlöslich sind. Bei 80° färben sich die Krystalle, bei 127° schmelzen sie, bei 128° zersetzen sie sich unter Aufschäumen und hinterlassen eine braune, amorphe theerige Masse. In conc. Kalilauge lösen sie sich unter Zersetzung. Bei der Destillation mit verdünnter Sodalösung verwandeln sie sich in Monobrompiperonal. Die Analyse ergab für diese Verbindung Zahlen, welche mit den Formeln

$C^{12}H^{12}Br^4O^8$ — $C^{12}H^{10}Br^4O^8$ u. $C^9H^9Br^3O^6$

gleich gut übereinstimmen. Eine Formel mit C^{12} ist unwahrscheinlich, weil die Verbindung, die sich in einer Lösung von überschüssigem kohlensauren Natrium in freiem Zustande abscheidet, keine Säure sein kann und man nicht einsieht, was aus der Gruppe COHO der Piperinsäure geworden ist. Auch lässt sich die so leicht erfolgende Umwandlung einer Verbindung mit C^{12} in Monobrompiperonal nicht durch eine wahrscheinliche Gleichung ausdrücken, während bei Annahme der Formel $C^9H^9Br^3O^6$ diese Zersetzung nach der Gleichung

$C^9H^9Br^3O^6 = C^8H^5BrO^3 + CO^2 + 2HBr + H^2O$

erfolgen kann.

Neben dieser Bromverbindung hatte sich bei dem obigen Verfahren noch eine andere gebildet, die in dem Aether gelöst blieb. Durch Verdunsten des Aethers und widerholtes Umkrystallisiren aus Alkohol wurde sie in kurzen dicken farblosen Prismen erhalten, die bei 135—136°5 schmelzen. Die gut übereinstimmenden Resultate von 6 mit Substanzen von verschiedenen Darstellungen ausgeführten Analysen, lassen

sich nur mit einer der beiden Formeln $C^{12}H^{8}Br^{2}O^{4}$ oder $C^{12}H^{10}Br^{2}O^{4}$ in Einklang bringen. Allein beide Formeln sind gleich unwahrscheinlich, da die Verbindung keine Säure ist. Concentrirte wässrige Kalilauge lässt sie in der Kälte unverändert. Bei ganz gelindem Erwärmen damit aber tritt eine sehr interessante Reaction ein. Die Flüssigkeit färbt sich intensiv roth, scheidet ein rothes Oel ab und entwickelt den characteristischen Geruch des Piperonals. Fügt man jetzt etwas Wasser hinzu und destillirt so geht das abgeschiedene Oel leicht und ganz farblos mit den Wasserdämpfen über und erstarrt augenblicklich in der Vorlage. Es ist chemisch reines Piperonal. In der rückständigen alkalischen Flüssigkeit ist neben Bromkalium ein braunes, durch Säuren fällbares Harz enthalten. Bei der Destillation mit kohlensaurem Natrium liefert diese Bromverbindung ebenfalls reines Piperonal.

Die Hydropiperinsäure verhält sich gegen Oxydationsmittel und gegen Brom der Piperinsäure sehr ähnlich. In neutraler Lösung giebt sie mit übermangansaurem Kalium gleichfalls Piperonal, aber die Reaction ist weniger glatt, das überdestillirende Piperonal ist nicht so absolut rein und aus dem Destillationsrückstand scheidet Salzsäure einen schwarzen, harzig klebrigen Niederschlag ab.

Diese Versuche genügen noch nicht, um sich ein Bild von der Constitution der Piperinsäure zu entwerfen. Auch über die Bindung der beiden in der Piperinsäure und der Piperonylsäure ausserhalb der Gruppe COHO und im Piperonal ausserhalb der Gruppe CHO befindlichen Sauerstoffatome geben sie noch keinen sicheren Auf-

schluss. Wir vermuthen, dass sie in ähnlicher Weise wie im Chinon gebunden sind, dass dem Piperonal eine der beiden Formeln

$$C^6H^3\begin{cases}O^2\\CH^2CHO\end{cases} \text{ oder } C^6H^2\begin{cases}O^2\\CH^3\\CHO\end{cases}$$

zukommt und dass die Hydropiperinsäure in derselben Beziehung zur Piperinsäure steht, wie das Hydrochinon zum Chinon. Bei der Fortsetzung unserer Versuche wird es sich zeigen, ob diese Vermuthung richtig ist.

---

2. Ueber die Synthese der mit der Zimmtsäure homologen Säuren.

Nach einer Beobachtung von Bertagnini entsteht beim Erhitzen von Bittermandelöl mit Acetylchlorid Zimmtsäure nach der Gleichung

$$C^7H^6O + C^2H^3OCl = C^9H^8O^2 + HCl.$$

Diese Reaction ist eine höchst auffällige, denn so einfach die vorstehende Gleichung auch auf den ersten Blick erscheint, so ist es doch ausserordentlich schwer verständlich, wie durch das Zusammentreten der beiden Reste C^6H^5-CO und CH^3-CO eine Säure von der Constitution $C^6H^5-CH=CH-COHO$ entstehen kann. Es sind auch mehrfach und noch ganz vor Kurzem von Perkin Zweifel an der Richtigkeit der Beobachtung von Bertagnini ausgesprochen worden, allein Kraut hat dieselbe vollständig bestätigt gefunden und nachgewiesen, dass die so entstehende Säure in jeder Hinsicht identisch mit der Zimmtsäure ist. Eine nach meiner Ansicht (vergl. Zeitschr. f. Chem. N. F. 4, 595) ganz ähnliche Reaction hat übrigens auch Perkin selbst ausgeführt aber, wie ich glaube, unrichtig aufgefasst. Er erhielt, als er Salicylaldehyd oder die Natriumverbindung desselben mit Essigsäure-

Anhydrid erhitzte, Cumarin, welches nach meiner Meinung ein secundäres Product und durch Wasserentziehung aus der anfänglich gebildeten Cumarsäure d. i. Oxyzimmtsäure entstanden ist. Perkin hat ferner gefunden, dass, wenn man das Essigsäure-Anhydrid durch die homologen Anhydride ersetzt, die Homologen des Cumarins resp. der Cumarsäure entstehen. Dadurch war es für mich sehr wahrscheinlich geworden, dass man durch Ersetzung des Acetylchlorids durch homologe Chloride bei der Reaction von Bertagnini die Homologen der Zimmtsäure erhalten würde. Herr P. Bieber hat auf meine Veranlassung diese Vermuthung geprüft und sie vollkommen richtig gefunden. Mischt man gleiche Mol. Bittermandelöl und Butyrylchlorid und erhitzt in zugeschmolzenen Röhren auf 100°, so wirken die beiden Körper nur äusserst langsam auf einander ein. Bei 130—140° erfolgt die Reaction rascher, aber es ist trotzdem ein mehrtägiges Erhitzen erforderlich. Beim Oeffnen der Röhren entwich Salzsäure. Der tiefbraun gefärbte Inhalt derselben wurde mit Wasser und überschüssigem kohlensauren Natrium ausgekocht, die farblose Lösung von dem ungelöst gebliebenen dunklen Harze abfiltrirt, eingedampft und mit Salzsäure angesäuert. Die neue Säure schied sich farblos, meistens krystallinisch, zuweilen aber, in Folge von beigemengter Buttersäure flüssig ab. Zu ihrer Reinigung wurde sie in ihr Calcium- oder Baryumsalz verwandelt, und nach mehrmaligem Umkrystallisiren dieser Salze wieder abgeschieden. Sie ist in kaltem Wasser sehr schwer löslich, in heissem leichter und krystallisirt aus der heiss gesättigten Lösung beim Erkalten in langen, feinen Nadeln, die bei 81° schmelzen und mit den Wasserdämpfen flüchtig sind. Ihre Analyse ergab die Formel $C^{11}H^{12}O^2$. Die Säure ist demnach homolog

mit der Zimmtsäure und ihre Bildung lässt sich durch die Gleichung

$$C^7H^6O + C^4H^7OCl = C^{11}H^{12}O^2 + HCl$$

ausdrücken. Wir nennen diese Säure Phenylangelikasäure weil sie zu der Zimmtsäure in derselben Beziehung steht, wie die Angelikasäure zur Acrylsäure. Sie ist nach der Formel $C^6H^5.C^4H^5.COHO$ constituirt. Es folgt dieses namentlich aus ihrem Verhalten bei der Oxydation. Erwärmt man sie mit einer Lösung von saurem chromsaurem Kalium und verdünnter Schwefelsäure, so tritt sehr bald der characteristische Geruch des Bittermandelöls auf und setzt man das Erhitzen am aufwärts gerichteten Kühler einige Stunden fort und destillirt dann, so geht mit den Wasserdämpfen Benzoësäure über, die durch Abdampfen des neutralisirten Destillates und Zusatz von Salzsäure sofort in chemisch reinem Zustande erhalten wurde.

Phenylangelikasaures Calcium und -Baryum krystallisiren in kleinen, farrenkrautartig vereinten, farblosen Nadeln. Die beiden Salze sin deinander sehr ähnlich und in kaltem Wasser ziemlich schwierig löslich. In ihren Lösungen erzeugt Eisenchlorid einen hellgelben, unlöslichen Niederschlag.

Die Ausbeute an Phenylangelikasäure bei der obigen Reaction ist eine sehr geringe. Die grösste Menge des Bittermandelöls wird in ein schwarzbraunes, in kohlensaurem Natrium unlösliches Harz verwandelt.

---

3. Ueber das Aethyl-Phenol.

Durch Destillation von phloretinsaurem Baryum mit Kalk erhielt Hlasiwetz ein bei 220° siedendes und bei — 18° noch nicht erstarrendes Phenol $C^8H^{10}O$, welchem er den Namen Phlorol gab (s. Ann. Ch. Pharm. 102, 166). Die Constitution dieser Verbindung ist bis jetzt nicht

bekannt; wir wissen nur, dass es von den beiden von Wurtz dargestellten Dimethyl-Phenolen verschieden ist. Nach Kekulé (Lehrbuch III, 84) kann dasselbe mit grosser Wahrscheinlichkeit als Aethyl-Phenol angesehen werden, allein gegen diese Ansicht scheint der hohe Siedepunkt des Phlorols zu sprechen, denn alle bis jetzt bekannten Derivate des Aethylbenzols sieden bei niedrigerer Temperatur als die isomerischen Derivate des Dimethylbenzols; der Siedepunkt der beiden Xylenole von Wurtz aber liegt bei 211°,5 und bei 213°,5, also um 7—9° niedriger, als der des Phlorols. — Auf meine Veranlassung hat Herr J. Kiesow das wirkliche Aethyl-Phenol dargestellt und mit dem Phlorol verglichen. Die Darstellung geschah nach der Methode von Kekulé, Wurtz und Dusart. Reines äthylbenzolsulfosaures Kalium wurde mit dem dreifachen Gewichte Kalihydrat gemengt, einige Stunden auf 270—280° im Luftbade erhitzt und darauf die in Wasser gelöste und mit Schwefelsäure angesäuerte Masse destillirt. Das Aethylphenol ging mit den ersten Wasserdämpfen als ein schwach gelbliches Oel über. Es wurde vom Wasser getrennt und mit Chlorcalcium längere Zeit in Berührung gelassen. Eine vollständige Entwässerung gelingt auf diese Weise nicht; selbst nach 4—5 wöchentlicher Berührung mit überschüssigem Chlorcalcium ging bei der Destillation anfänglich noch eine nicht unerhebliche Menge Wasser über. Das rohe Product destillirte bei der ersten Destillation vollständig zwischen 200° und 211° über. Durch fractionirte Destillation wurde die grösste Menge zwischen 208 und 210° erhalten. Dieses Destillat erstarrte beim Erkalten, allein nicht vollständig. Die grossen farblosen und durchsichtigen, meistens prismatischen *Krystalle* blieben mit einer etwas *dicklichen farblosen* Flüssigkeit impregnirt, von

der sie nur mittelst Filtrirpapier im Exsiccator befreit werden konnten. Die zwischen 200 und 208° aufgefangenen Destillate schieden beim Stehen gar keine oder (besonders nach dem Hineinwerfen eines Krystalles) wenige Krystalle ab. Die krystallinische Verbindung hat genau die Zusammensetzung des Aethyl-Phenols $C^8H^{10}O = C^6H^4\left\{\begin{matrix}C^2H^5\\HO\end{matrix}\right.$. Sie schmilzt bei 47—48° und siedet constant bei 209 — 210°, verflüchtigt sich aber schon bei gewöhnlicher Temperatur merklich, riecht dem gewöhnlichen Phenol täuschend ähnlich und liefert mit Brom ein aus Alkohol sehr schön krystallisirendes, in kohlensauren Alkalien lösliches Substitutionsproduct. — Anfänglich waren wir der Meinung, dass das flüssige Phenol, in welchem sich diese Krystalle gebildet hatten, eine isomerische Verbindung sei, allein wir haben beobachtet, dass das krystallinische reine Aethyl-Phenol beim Zusammenbringen mit kaltem Wasser augenblicklich flüssig wird und da, wie man bei der Destillation deutlich wahrnimmt, die zuerst übergehenden Destillate noch Wasser enthalten, erscheint es uns jetzt viel wahrscheinlicher, dass die Erstarrung derselben, ähnlich wie beim gewöhnlichen Phenol, nur durch die Gegenwart von Wasser verhindert wird. Wir werden indess diese Frage noch sicherer zu entscheiden suchen.

Aus diesen Versuchen folgt mit Sicherheit, dass das Phlorol von Hlasiwetz verschieden von dem aus Aethylbenzol darstellbaren Aethyl-Phenol ist, aber von dem Aethyl-Phenol können mehrere isomere Modificationen existiren und es ist demnach immerhin möglich, wenngleich des hohen Siedepunktes wegen unwahrscheinlich, dass es mit einer dieser anderen Modificationen identisch ist.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

Mai 12. № 10. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Ueber die vaticanische Handschrift der Bücher 78 und 79 des Cassius Dio.

Von

Hermann Sauppe.

Als ich im Frühjahr 1868 in Rom war, hatte ich bei der Kürze meines Aufenthalts nur die Absicht zu sehn, auch eine Anzahl Handschriften, mit denen ich mich daheim lang und viel beschäftigt hatte, wollte ich durch eigene Anschauung kennen lernen. So sah ich namentlich den Bembinus des Terentius auf der Vaticana und den Dionysios von Halicarnassos auf der Chigiana ein, verglich zweifelhafte Stellen, welche ich mir angemerkt hatte, und gewann so die genauere Kenntniss von ihrer äusseren Beschaffenheit, welche bei dem Urtheil über handschriftliche Ueberlieferung immer vom grössten Gewicht ist. Genau aber verglich ich auf der Vaticana die in ihrer Art einzigen Blätter, welche allein uns das 78 und 79 Buch des Cassius Dio erhalten haben, wol die älteste Pergamenthandschrift eines griechischen Profanschriftstellers, die auf unsere Zeit gekommen ist. Denn sie ge-

hört, so weit sich darüber mit einiger Sicherheit urtheilen lässt, in den Anfang oder die Mitte des 5. Jahrhunderts. Es sind 13 Folioblätter, von denen die ersten zwölf das enthalten, was in Immanuel Bekkers Ausgabe von Bd. 2 S. 419 Z. 7 ἀλλ'ἀλήθεια bis S. 448 Z. 1 ἡμέρᾳ gedruckt ist, das 13 Blatt aber trägt eine Stelle nach, welche durch die Nachlässigkeit des Schreibers auf S. 16 ausgelassen worden war, bei Bekker S. 437 Z. 15 ὡς καὶ πολεμιωτάτῳ τείχει bis S. 438 Z. 12 μενω. Leider konnte ich meine Vergleichung nur bis zum Ende des 78. Buches durchführen.

Die Buchstaben sind Uncialen, ohne Spur von Accenten, Spiritus und Interpunktion. Jede Seite hat drei Kolumnen, ganz wie im Vaticanus 1209 des N. T., und die Kolumne 42 Zeilen zu 15—18 Buchstaben. Abkürzungen kommen nur am Ende der Zeilen vor, indem das schliessende ν (auch ον) durch einen Haken über dem vorhergehenden Vokal (ε ἓν, τω τῶν, κ κον) ausgedrückt, schliessendes σ über den vorhergehenden Vokal gesetzt (νή νης), υ mit einem vorausgehenden α oder φ, τ mit ω durch Ligatur zusammengezogen, αι durch ein an σ oder τ gehängtes Schwänzchen gegeben, πρς für πρὸς geschrieben wird; das stumme Iota fehlt häufig. Leider fehlen nicht nur der Anfang des B. 78 und der grössere Theil des B. 79, sondern von den drei Kolumnen ist immer die dritte der rechten und die erste der linken Seite eines Blattes mitten durchgeschnitten, so dass ein Drittel, häufig auch eine Hälfte nach aussen fehlt. Auch in den ganz erhaltenen Kolumnen sind manche Buchstaben ganz oder fast unerkennbar, zum

Theil nur aus der Gestalt der Löcher, welche die fressende Dinte hinterlassen hat, errathbar.

Cassius Dio führte die Geschichte Roms in ausführlicherer Darstellung mit dem Ende des 79. Buches bis zur Ermordung des Antoninus Heliogabalus, 221 n. Chr., fügte aber über die Ereignisse unter Alexander Severus bis zu seinem eigenen zweiten Consulat, n. Chr. 229, eine kurze Uebersicht im 80. Buche hinzu (80. 2, 1). Wenn er auch nach Xiphilinos Auszug 76. 2, 1 (*Καπύην, ἐν ᾗ ὁσάκις ἂν ἐν τῇ Ἰταλίᾳ οἰκῶ, διάγω — · τοῦτο γὰρ τὸ χωρίον ἐξειλόμην τῶν τε ἄλλων ἕνεκα καὶ τῆς ἡσυχίας ὅτι μάλιστα, ἵνα σχολὴν ἀπὸ τῶν ἀστικῶν πραγμάτων ἄγων ταῦτα γράψαιμι*) die Ereignisse des J. 208 noch in Kapua geschrieben hatte, so ist doch das 80. Buch wol erst in Nikäa, seiner Heimath, wohin er sich nach seinem zweiten Konsulat mit Bewilligung des Alexander Severus zurückzog (80. 5, 2), entstanden und schwerlich bei Lebzeiten dieses Kaisers veröffentlicht worden. Wir dürfen also als sicher annehmen, dass die vaticanische Abschrift nicht viel über zweihundert Jahre nach der Originalhandschrift Dios geschrieben wurde. Dennoch finden sich in ihr eine grosse Menge von Fehlern aller Art, ähnlich wie in den Papyrushandschriften des Hyperides und der philodemischen Werke aus Herculaneum. Sehr oft steht *ι* für *ει*, *ει* für *ι* (*δινα* 2. 2, 5. *καισαριον* 10. 3, 4. *καισαριας* 11. 1, 2. *ικασθηναι* 11. 1, 4. *επιεικιαι* 11, 2, 1. *επιτροπιας* 11. 3, 3. *υπειναιο* 12. 1, 2. *ασεβιασ* 12. 1, 2. *στρατιαισ* 12, 2, 4. *ετι* 13. 1, 4. *υπατιασ* 14. 4, 2. *αντιοχιασ* 19. 1, 3. *παρδαλι* 21. 4, 3. *ηφαιστιων* 25. 2, 2. *εκλιψισ* 30. 1, 7. *απαμιασ* 30. 2, 4. *επι* 35. 2, 4. *ανα*]*πισθεισ* 31. 2, 1. und dagegen *χειλιαρχουσ* 5. 2, 3. *απαιδευσειασ* 14. 1, 6. *ταμειων* 16. 5, 5. *μεισοσ*

17. 2, 5. *ονομασιει* 17. 4, 5. *αουειτου* 30. 3, 1 *προσεμειξεν* 34. 1, 3. *ειλεωσασθαι* 34. 3, 3. *πεμψει* 34. 6, 4. *παρελειπεν* 37. 6, 6. *ειδων* 38. 4, 7). ferner *ε* für *αι* (*ετιαμα* 13. 1, 2. *προσυπποχηι* 19. 2, 6. *εδουσ* 20. 3, 2. *μεσα* 30. 2, 1. *μαμε* 30. 2, 2. *κεσαρα* 37. 6, 4), *ο* für *ω* und *ω* für *ο* (*δημον* 18. 5, 4. *ημιονων* 25. 1, 2. *ισχυρωσ* 25. 1, 4. *το* 29. 1, 4), *συλλημφθεισ* 7. 5, 1. *προσταλημφθεντεσ* 18. 4, 1. *συνελημφ* — 39. 6, 2 Buchstaben werden verwechselt, *αιπαν* für *αἰδὼ* 26. 2, 5. *επ* für *ἔτι* 20. 3, 4. *αποκτεινασ* für *ἀπέκτεινας* 7. 1, 4. *οσεγραφη* für *ἐσεγράφη* 9. 2, 5. *εμπεσοντα* für *ἐκπεσόντα* 13. 3, 5. *βεβαρημενα* für *βεβαρηκέναι* 17. 3, 6. *καιρου* für *κλήρου* 22. 4, 3. Besonders häufig aber sind kleinere und grössere Auslassungen in Folge von ähnlichen Buchstaben, z. B. *μαντειπον* f. *μάντεις εἶπον* 7. 2, 1. *κλινται* f. *κέκλινται*, *νομα* f. *νόμμα* 11. 2, 1. *ἔντιμον* f. *ἔν*[*τιμον τότε γε οὔτ' ἄ*]*τιμον* 17. 2, 2. *εν* f. *κεραννοῖσ ἐν* 25. 2, 2. *και παροφθεντι* f. *καίπερ παροφθέντι* 22. 4. 3. *την* für *τήν τε λείαν τὴν* 27. 4, 4. *θανατωσαντωνινειουσ* für *θανατωσάν*[*των τοὺς Ἀν*]*τωνινείους* 34. 7, 2. *υπατων* f. *ὑ*|*πὸ τῶν ὑ*|*πάτων* 37. 5, 5. *τον* f. *τὸν υἱὸν* und *απεδειξεν* für *ἄ*[*γοντα ἀ*]*πέδειξεν* 34. 2, 2. 3. Sehr oft hat der Schreiber offenbar gar keinen Begriff von dem Sinne dessen gehabt, was er schrieb; z. B. wenn er 34. 4, 1 *πρωτον* für *πράττοντι* schrieb, das erst I. Bekker hergestellt hat.

Die meisten von diesen Fehlern und viele andere sind von einer zweiten Hand verbessert, welche das Fehlende über der Zeile oder am Rande nachtrug, die falschen Buchstaben durchstrich, bisweilen auch noch durch darübergesetzte kleine Horizontalstriche bezeichnete und die richtigen darüberschrieb. Diese Hand ist

wenig jünger als die des ersten Schreibers, hat dieselben Buchstabenformen und kennt ebensowenig Accente und Spiritus. Die Beschaffenheit der Verbesserungen zeigt, dass sie nicht auf Vermuthung beruhen, sondern eine Handschrift vorlag, nach der sie gemacht wurden.

Und zwar scheint dies eine andere gewesen zu sein, als die Vorlage des ersten Schreibers. Denn diesem wird man keine willkürlichen Aenderungen zutraun. Wenn aber 35. 1, 3 von erster Hand steht *διῆγε δέ τινα* (Theile von Aegypten) *καὶ Μάριος Σεκοῦνδος, ὁ τῆς Φοινίκης προστατῶν* und die zweite Hand nach *Σεκοῦνδος* am Rande zufügt *καίπερ βουλευτής τε ὑπὸ τοῦ Μακρίνου γεγονὼς* und dann *καὶ* für *ὁ* setzt, so lässt sich *ὁ* nur als willkürliche Aenderung ansehn, die entstanden war, nachdem die Worte *καίπερ — γεγονὼς* wegen des Homoioteleuton *Σεκοῦνδος — γεγονὼς* ausgefallen waren. Die ausgefallenen Worte finden ihre Erklärung in der seit Augustus geltenden Bestimmung, dass kein Mitglied des Senats Praefectus Aegypti sein sollte: vgl. Marquardt Handb. d. Röm. Alt. 3, 1 S. 210. Ebenso verhält es sich wol auch 37. 5, 4; denn *ὅτε τὰ περὶ τοῦ υἱέος ἔπεμψεν* rührt von der zweiten Hand her, während die erste schrieb *ὅτε τὰ περὶ αυτου* (doch wol *αὐτοῦ* zu lesen) *ἔπεμψεν*. Dies war nur ein Versuch, nachdem *υἱέος* ausgefallen, irgendwie einen Sinn herzustellen. Vielleicht ist auch 14. 1, 4 *καὶ μετὰ τοῦτο ἐπιτροπεύειν προαχθέντα* der ersten Hand so zu erklären, wo die zweite Hand *ἐς ἐπιτρόπευσιν* für *ἐπιτροπεύειν* hergestellt hat: auch hier war *ἐς* zuerst ausgefallen und dann *ἐπιτροπεύειν* gesetzt worden. Aus dem Gesagten geht hervor, dass die erste Hand nicht als Grundlage für Verbesserungen dienen darf, sondern die Lesar-

ten der zweiten Hand als zuverlässige Ueberlieferung zu betrachten sind. An einer Stelle ist, so viel ich finden kann, das von der ersten Hand Geschriebene das richtige und die Korrektur der zweiten eine Schlimmbesserung späterer Sprachunkenntniss: 35 §. 5 hat die 1. Hand ἐξέδρα ἐν ᾧ, die zweite setzt über α und ω ein σ und so entsteht ἐξέδρασεν ὡς, das von Dio nicht herrühren kann, der immer ἐξέδρα und ähnlich in andern Zusammensetzungen von διδράσκειν sagt. Aber die 2. Hand mag auch dies schon in ihrer Vorlage gefunden haben.

Ein Facsimile der ganzen Vorderseite des vierten Blattes hat Cardinal Quirini in Kupfer stechen lassen und Reimarus nach S. 1546 seiner Ausgabe mitgetheilt, aber es giebt weder die Buchstabenformen überall ganz treu, noch überhaupt die Verbesserungen der zweiten Hand. Besser sind die Facsimiles bei Silvestre, Paléographie universelle 2 Taf. 7 und die drei Zeilen bei Tischendorf Cod. Sinaiticus Tab. XX. Obgleich nun die HS. von Fulvius Ursinus, dem sie früher gehörte, wie noch jetzt die Inschrift Ex libris Fulvii Ursini bezeugt, für seine Ausgabe der Bruchstücke (Antwerpen 1582), dann von Nic. Carminius Falco, der die drei letzten Bücher Rom 1724 besonders herausgab, endlich von einem Ungenannten für Immanuel Bekkers Ausgabe verglichen worden ist, so fand ich doch bei meiner neuen Durchsicht noch manches Neue und für die Herstellung des Textes nicht Unwichtige. Dies will ich jetzt kurz besprechen.

78. 2 §. 2, 2 hat die HS. οὕτω γάρ που πρὸς πάντας τοὺς βουλευτὰς διακειμένους συνήδει, wie A. Mai Scriptorum vet. nova collectio T. II p. 566 richtig angiebt, nicht διακείμενος, das mit Falco auch Bekker ohne Bemerkung im Texte hat.

Da aber Dio auch 40. 64, 3 sagt: *σύνοιδα μὲν ἐμαυτῷ τά τε ἄριστα καὶ τὰ συμφορώτατα τῇ πατρίδι πράττοντα* und 78. 16, 2 *συνειδὼς ἐμαυτῷ πολλὰ καὶ καλὰ πεποιηκότι τὸ κοινόν*, wie Bekker unzweifelhaft richtig ergänzt hat, dagegen die Verbindung mit dem Nominativus des Participiums bei diesem Schriftsteller meines Gedenkens nicht vorkommt, so ist die Vermuthung berechtigt, dass er auch hier *διακειμέν|ῳ αὐτ|ῷ* geschrieben habe. — In demselben Satze giebt A. Mai richtig *βασάνων* als Lesart der HS. an, Bekker unrichtig *πασανων*, dagegen steht *ἄρα*, das Mai zum zweitenmal zwischen *ἤ* und *ὁ δεῖνα* einschiebt, nicht in der HS.

2. 3, 1. Bekker giebt *καὶ γάρ τοι καὶ τὰ τῶν ἀστέρων διαγράμματα, καθ' ἃ ἐγεγέννητό τις τῶν πρώτων τῶν παρ' αὐτῷ, ἐτεκμαίρετο, ὡς ἔλεγεν, τόν τε οἰκεῖως οἱ καὶ τὸν ἀλλοτρίως ἔχοντα.* Und *καὶ τὰ τῶν ἀστέρων διαγρ.* hat auch die HS., während die exc. peiresciana p. 758 V. *καὶ τῶν ἀστέρων* bieten. Da aber die Worte so ohne Fügung sind, so hat schon Reimarus nach einer Vermuthung von J. H. Leich *κατὰ τῶν ἀστέρων διαγράμματα* gegeben, was ohne Zweifel eben so sprachlich richtig ist, als das allerdings gewöhnliche *τεκμαίρεσθαί τι ἔκ τινος*. Und man könnte meinen, dass Dio bei vorausstehendem Genitiv den Artikel des regierenden Substantivs bisweilen ausgelassen habe, wie dies die Attiker zuweilen thaten: vgl. Krüger zu Dionys. histor. p. 168. Classen zu Thukyd. 1, 1. So hat 78. 8, 1 *τῇ τῆς τοῦ Σευήρου ἀρχῆς* erst die zweite Hand *τῆς* aus *τῃ* gemacht, *τῇ τῆς* ist wol erst Vermuthung von Bekker. Auch 13, 1 *ὅτι τὰς τῶν ὑπατευκότων τιμὰς ἐσχήκοι* hat *τὰς* Bekker zugesetzt. 14, 2 *μετὰ τὸν τοῦ Καρακάλλου θάνατον* rührt *τὸν* von der zweiten Hand her.

Aber bei der Beschaffenheit der zweiten Hand und der Vereinzelung dieser Fälle muss man doch annehmen, dass Dio den Artikel nicht weggelassen habe. Wahrscheinlich schrieb also Dio *καὶ γάρ τοι καὶ κατὰ τὰ τῶν ἀστέρων διαγράμματα* —. Dann hat die HS. *τῶν προτέρων τῶν παρ' αὐτῶν*, das richtige *αὐτῷ* ist Leichs Vermuthung.

3, 1 ist mit der HS. *διαπειλῆσαι* für *ἀπειλῆσαι* zu lesen.

3, 3 *ὥσπερ καὶ ἐγὼ εἶδον*, wie Bekker vermuthet hat, ist in der HS., auch *τε* vor *Μεσοποταμίᾳ* fehlt in ihr nicht.

5, 5. *ἐκεῖνον δὲ οἱ χιλίαρχοι ὡς καὶ βοηθοῦντες κατέσφαξαν*. Zwischen *δὲ* und *οἱ* hatte die HS., wie noch jetzt aus den von den Buchstaben gebliebenen Löchern zu erkennen ist, *ἄρα*. Dies ist herzustellen.

6, 3 giebt Dio an, dass Antonius Caracallus immer Skythen und Kelten um sich gehabt und ihnen mehr vertraut habe, als seinen römischen Truppen. Er habe Gesandte fremder Völkerschaften ermuntert nach seinem Tode Rom zu überfallen und die Dolmetscher, die er allein zu diesen Zusammenkünften hinzugezogen, dann durch Gift aus dem Wege geräumt. Dies habe man später durch die Barbaren selbst und die Geschichte mit dem Gift durch Macrinus erfahren, der ungeheure Massen aller Arten von Giften in dem Königspalast aufgefunden und verbrannt habe. Damals aber seien die Soldaten ausser andern Gründen (die Kap. 3, 4 angegeben sind) über die Bevorzugung der fremden Krieger unwillig gewesen. Ich glaube, dies zeigt, dass Bekker in den Worten *οὐ μὴν ἀλλὰ τοῦτο μὲν ἀπ' αὐτῶν τῶν βαρβάρων ὕστερον ἐμάθομεν καὶ τὸ τῶν φαρμάκων παρὰ τοῦ Μακρίνου* mit

Unrecht μὲν in τε verwandelt hat. Das später Erfahrene wird dem, was damals auf die Stimmung der Soldaten gewirkt hatte, entgegengesetzt: ὕστερον dem τότε, also entspricht μὲν dem τότε δὲ in §. 4. Nach der langen Auseinandersetzung aber über die von Caracallus aufgekauften und aufgespeicherten Gifte nimmt er das Frühere wieder auf durch καὶ ἐκεῖνα μὲν ἐν τῷ βασιλικῷ μετὰ ταῦθ' εὑρεθέντα κατεκαύθη und setzt nun dem τότε δὲ — entgegen. Da aber hier die HS. τότε δὴ hat, so ist wol zu lesen τότε δὲ δὴ οἱ στρατιῶται καὶ διὰ τοῦτο, καὶ πρὸς τοῖς ἄλλοις τῷ τοὺς βαρβάρους σφῶν προιμᾶσθαι δυσχεραίνοντες, οὔτ' ἄλλως ἔτι ὁμοίως ἔχαιρον αὐτῷ, καὶ ἐπιβουλευθέντα οὐκ ἐβοήθησαν. In diesen Worten will A. Hug (observationes criticae in Cassium Dionem. Bonn, 1855) p. 24 καὶ διὰ τοῦτο, das er auf das in §. 3 Erzählte bezieht, streichen, aber bei weitem einfacher ist Bekkers Vermuthung, der καὶ vor πρὸς τοῖς ἄλλοις streicht, so dass διὰ τοῦτο auf §. 1 zurückweist, wovon ja die ganze Auseinandersetzung ausgegangen ist, die Worte aber τῷ τοὺς βαρβάρους σφῶν προιμᾶσθαι als Epexegese zu διὰ τοῦτο hinzutreten. Im Gebrauche von μὲν-δὲ schwelgt Dio wahrhaft, wie z. B. 52. 11, 2 ff. sechs solcher Gliederpaare sich an einander reihen, und zwar so, dass dem dritten μὲν ein ἀλλὰ entspricht und sich das fünfte Paar zwischen das vierte μὲν-δὲ in die Mitte schiebt.

6, 5 ist mit der HS. τε zwischen ἔτη und ξξ einzufügen.

8, 6 hat die HS. in dem Verse Eurip. Phoen. 20 nicht, wie Bekker angiebt, σοσαιδοικοσπασθησεταιδιαιματος, sondern σοσδοικοσπασθησεται διαιματος und über θ steht von zweiter Hand β. Also werden wir nicht mit Bekker und Dindorf

οἶκος δέ σοι πᾶς βήσεται δι' αἵματος schreiben, sondern *οἶκος δὲ σὸς πᾶς* setzen, da *σὸς* auch die HSS. des Euripides haben.

9, 3 hat die HS. *ἑαυτὸν ἔτι*, nicht *ἔτι αὐτὸν*, also ist *αὐτὸν ἔτι* zu schreiben.

11, 2 hat die HS. *κἀκ τούτου τε καὶ τῷ Πλαυτιανῷ* —. Das *τε* nicht stehn könne, hat Bekker erkannt und es gestrichen. Aber für *τε* schrieb wol auch Dio *δή*, wie Bekker dies 6 §. 2 richtig hergestellt hat.

13, 1. die HS. hat richtig *επιοντι*.

15, 3 *τοῖς ἄλλοις τοῖς τὴν δυσγένειαν αὐτοῦ καὶ τὴν παράλογον τῆς μοναρχίας κτῆσιν δυσχεραίνειν ὑποπτευομένοις οὐκ ὀρθῶς ἐπεξήει*. Für *κτῆσιν* hat die HS. CΦICIN, aber die zweite Hand hat aus dem ersten C ein *E* gemacht, also schrieb Dio *ἔφεσιν*, wie dies gerade in Verbindung mit *ἀρχῆς* bei ihm oft vorkommt (vgl. 45, 33. 71, 23. 79, 7). Auch 78, 41 wird wiederholt die Begierde nach der Herrschaft als das bezeichnet, was man Macrinus vorwarf. Schon Xiphilinus fand die Verschreibung *σφισιν* in seiner HS. und machte willkürlich daraus *κτῆσιν*, wie nach ihm alle Ausgaben des Dio haben. — Gleich darauf in §. 4 ist hinter *θεραπευ* noch ein Buchstabe erhalten, der entschieden kein *ε*, sondern *σ* oder *ο* ist: letzeres giebt auch das Facsimile von Quirini. Also wird die von Bekker gegebene Ergänzung, welche dem Gedanken vollkommen entspricht, wol so geändert werden müssen: *μὴ δ'* (für *μήθ'*) *ὑπερφρονεῖν, ἀλλὰ μετρίως π[ράττοντα καὶ τόν τε δαί]μονα τὸν δ[μέστιον ἐκ]θεραπεύο[ντα] τοὺς ἀνθρώπους παραμυθεῖσθαι*. Bekker hat *πράττειν* und *ἐκθεραπεύειν καὶ τοὺς ἀ.*, aber *καὶ* ist nicht in der HS., sondern stammt aus Xiphilinus, der die Worte ἀλλὰ — θεραπεύοντα ganz weglies.

21, 3. ὃς οὕτω περιβόητος ἐπὶ ταῖς ἐπηρείαις ὥσπερ καὶ ἐπὶ ταῖς τῶν θηρίων σφαγαῖς ἦν. ἔν τε γὰρ τῷ Τουσκούλῳ —. Die HS. hat ὃς nicht und statt ἦν ἔν τε von erster Hand nur ηντε, aber die zweite hat das η gestrichen und ε darüber gesetzt. Also ist ὃς und ἦν zu streichen.

23, 6. ἐπεὶ steht nicht in der HS., sondern ist nur Vermuthung Orsinis. Offenbar stand die Partikel im Vorhergegangenen und schon ἐκέλευσεν, wie ἤκουσεν, hing von ihr ab. Sie muss gestrichen werden.

25, 4. Es ist von Wunderzeichen die Rede, die Macrinus nahen Sturz verkündeten, dann heisst es weiter: ἐκεῖνο δὲ δὴ ἄντικρυς ἐς αὐτὸν ἔφερεν, ὅτι καὶ τὴν ἱπποδρομίαν τοῦ Ἡφαίστου καταλελυκέναι ἔδοξεν. Aber ἔφερεν ist nur Vermuthung von Leunclavius, die HS. hat φέρειν und ἔδοξεν passt eben so vortrefflich zu φέρειν, als es zu καταλελυκέναι nicht passt. Macrinus schien nicht das Wettrennen an den Volcanalia abgeschafft zu haben, sondern das war eine Thatsache, aber deshalb schien die Feuersbrunst, die am 23. August, dem Tag der Volcanalia (vgl. Mommsen C. Inscr. L. 1 p. 400), im Amphitheater wüthete, auf seine κατάλυσις zu deuten. Also muss man lesen: ἐς αὐτὸν φέρειν ἔδοξεν, ὅτι καὶ τὴν ἱπποδρομίαν τοῦ Ἡφαίστου καταλελύκει (oder wie Dio ohne Zweifel schrieb κατελελύκει). Die Umstellung ist nothwendig, denn wenn auch nicht selten Dio ein einzelnes Verbum unschön nach längerem Zwischensatz vereinzelt nachbringt, so ist doch dann die Einschiebung immer irgendwie nöthig, hier ist kein Grund erkennbar. Auch 19 §. 1 ist eine Umstellung erforderlich, denn die Worte δι' ὧν ἀπὸ τῆς Ἀντιοχείας μεταπεμφθεὶς πρὸς αὐτὸν διῆει geben da, wo sie jetzt stehn, gar

keinen Sinn, sondern gehören zu *προσειλημφότα*. Diadumenus, Macrinus Sohn, nahm den Namen Antoninus an in einer Rede, die er, nachdem er von Antiochia zu seinem Vater ins Lager gekommen war, vor den Soldaten hielt: vgl. Lampridius Antonin. Diadum. 2. Also Dio schrieb, wie ich glaube: *καὶ τὸν Διαδουμενιανὸν τὸν υἱὸν αὐτοῦ Καίσαρα λόγῳ μὲν ὑπὸ τῶν στρατιωτῶν, ἔργῳ δὲ ὑπὸ τοῦ Μακρίνου ἀποδεδειγμένον καὶ προσέτι τὸ τοῦ Ἀντωνίνου ὄνομα δι' ὧν ἀπὸ τῆς Ἀντιοχείας μεταπεμψθεὶς πρὸς αὐτοὺς* (die HS. *αυτον*) *διήει προσειλημφότα*. — Auch B. 52. 15, 2 kann Dio nicht *τὸ γὰρ ἐξεῖναί σοι πάντ' ὅσα ἁπλῶς βούλονταί καὶ ποιεῖν καὶ λέγειν* geschrieben haben, sondern nach seiner Weise sagte er *πάντ' ἁπλῶς ὅσα βούλονταί*: vgl. 52. 26, 6. 28, 6. 30, 4. 37, 2. 38, 1. 78. 18, 1. 38, 3.

27, 4 hat die HS. *τε* vor *Τιριδατου* nicht.

32. 33. Ich führte schon an, dass diese beiden Kapitel auf einem dreizehnten, besonderen Blatte nachgetragen sind. Das Pergament ist weniger fein, die Hand flüchtiger, weniger zierlich, sonst die Buchstabenform dieselbe (man vgl. die Proben bei Tischendorf), es sind Zeilenlinien und senkrechte Richtlinien eingedrückt, was auf den frühern Blättern nicht der Fall ist, aber ebenso wie auf diesen sind drei Kolumnen auf der Seite und das Nachgetragene füllte diese drei Kolumnen der vordern und noch eine der Rückseite. Viel später als die 12 andern scheint das Blatt nicht geschrieben zu sein. 32. 1, 1 *ιχει*, 2, 4 *αουειτον*, 2, 2 *αποκοδομησεν* zeigen dieselben Fehler, wie jene.

Fulvius Ursinus nun schob das auf diesem Blatte Stehende nach dem Worte *ἄλλους* ein, womit die erste Kolumne auf S. 16 der HS. schliesst, und die Herausgeber sind ihm bis jetzt darin gefolgt.

Aber die HS. selbst hat auf der zweiten Kolumne von S. 16 nach προσεμειξεν (§. 34, 3) ein Zeichen von der zweiten Hand, durch welches angezeigt ist, dass hier etwas fehle, und auf S. 26 am Schlusse der Kolumne 1 dasselbe Zeichen. Und es ist kein Grund denkbar, weshalb wir diese ausdrückliche Angabe der zweiten Hand verwerfen und den Inhalt des 13. Blattes an anderer Stelle einschieben sollten. Der Zusammenhang ist also folgender: μαθὼν δὲ ταῦτα ὁ Ἰουλιανὸς ὁ ἐπ[αρχος(ὅτυ]χεν γὰρ οὐ [πρὸ πολλοῦ ἐλθώ]ν) ἄλλους τέ τινας καὶ θυγατέρα τοῦ Μαρκιανοῦ γαμβρόν τε ἐφόνευσεν κἀκ τῶν λοιπῶν στρατιωτῶν ἀθροίσας τινὰς ὡς δι' ὀλίγου προσέμιξεν ὡς καὶ πολεμιωτάτῳ τῷ τείχει. συνηθεὶς δ'ἂν —. Statt ἐλθὼν hat Bekker ἀπιὼν ergänzt, aber es muss hier wol gesagt gewesen sein, dass Julianus, der nach c. 15 §. 1 von Macrinus zum Praefectus praetorio ernannt worden war, vor Kurzem aus Rom angekommen war. Dann hab' ich τῷ vor τείχει hinzugesetzt.

34, 1. αὐτὸς δὲ ἀτολμήσας περαιτέρω χωρὶς τοῦ Μακρίνου προχωρῆσαι μετεπέμψατο αὐτόν. Von wem die Rede ist, wissen wir nicht, denn nach εισεεκ 33. 2, 3 sind 14 Zeilen der 1. Kolumne auf S. 26 ganz verloren gegangen. Aber nach ἀτολμήσας sind von der 2. Hand über der Zeile die Buchstaben πο zugesetzt. Also ist ποι nach ἀτολμήσας einzufügen.

38, 3. Die HS. hat επισιημας für ἐπιστήμην, das von Leunclavius vermuthet jetzt in allen Ausgaben steht. Man scheint ἐπιστήμην mit αὐτὴν verbunden zu haben, aber dies geht natürlich auf μεγάλη τύχη.

39, 4 ἡ γὰρ εὔνοιά σφων παρὰ πολὺ ἐς αὐτὸν — ἐποίει, ὥστε κἂν τοὺς στρατιώτας ἤτοι ἑκόντας μετανοῆσαι ἢ καὶ ἄκοντας καταδαμασ-

ϑῆναι. So Bekker nach seiner Vermuthung, während die HS. ὥστε καὶ τοὺς στρατιώτας ϑνήσκοντας μ. bietet. ἐκόντας für σκοντας ist vortrefflich, aber ἤτοι für ϑνη liegt zu weit ab. Das Richtige scheint ὥστε καὶ τοὺς στρατιώτας ἄν ἤ ἐκόντας u. s. w. Wie hier, so ist auch 52. 6, 4 αὐτίκα γὰρ ἂν δόξαν παρὰ τοῖς πολίταις ὡς καὶ φιλόπολις ἔχων ὀγκωθείη καὶ νεωτερίσειεν vielmehr σχὼν zu lesen, vgl. z. B. 52. 42, 3 ὥστε καὶ ἅπαξ καὶ εἰκοσάκις ὄνομα αὐτοκράτορος σχεῖν.

40, 2 hat Bekker ἐς τὴν Βιϑυ[νίαν ἐκ τῆς] Συρίας παρ[ιὼν ergänzt: da aber nach παρ noch ein Buchstabe zu erkennen ist, der sicher nicht ι ist, sondern ε, so hiess es vielmehr παρε[λϑών.

Wir haben gesehn, dass die zweite Hand sehr viele Fehler beseitigt hat, aber doch auch entweder vieles übersah, das in ihrer Vorlage richtig überliefert war, oder schon in dieser mehrfache Versehn vorfand. So hat Bekker, dem der Text des Dio ausserordentlich viel verdankt, richtig ἔσχε 22. 1, 2 als Dittographie zu dem folgenden εἰλήφει und ebenso 27. 3, 1 und 38. 1, 5 τε eingeklammert, ferner 22, 1 eine Lücke nach τελουμένων, ebenso 29, 3 nach τὸ δὲ καὶ τῷ und 32, 4 nach Φῆστον angenommen. Anderes, das sich ausgelassen fand, liess sich aus Xiphilinus ergänzen, wie 24, 6 ἠρέϑισεν. Auf eine andere Lücke 13 §. 3 hat A. Hug in der angeführten Abhandlung p. 23 aufmerksam gemacht. Aber noch bleiben eine Anzahl kleiner Versehn zu berichtigen, die sich schon in eine Ueberlieferung aus so früher Zeit eingeschlichen hatten. So heisst es von Caracallus c. 8 §. 4, dass er bei einem Gastmahl in Nicomedia an den Saturnalien ἐξανισταμένων ἡμῶν προσκαλεσάμενος ἔφη ‘κάλλιστα ὦ Δίων καὶ ἀληϑέστατα

ὁ Εὐριπίδης εἰρήκει ὅτι —'. Hier kann ἐμὲ zwischen προσκαλεσάμενος und ἔφη nicht entbehrt werden, vgl. §. 5: καὶ τελευταίαν ταύτην φωνὴν πρὸς ἐμὲ ἔρρηξε. Dass εἰρήκει nicht richtig sei, hat auch Dindorf gesehn und εἴρηκεν gesetzt. Ausserdem ist in den angeführten Worten des §. 5, wie Bekker auch in diesem Buche mehr als einmal den Artikel richtig hinzugefügt hat, zwischen ταύτην und φωνὴν der Artikel τὴν ausgefallen, denn als Prädikat zu ταύτην lässt sich hier τελευταίαν φωνὴν nicht auffassen. So ist auch 11 §. 1 ὥστε καὶ σφόδρα εἰκότως αὐτὸν (Macrinus) τῷ ὄνῳ ἐς τὸ παλάτιον ὑπὸ τοῦ δαιμονίου ἐσαχθέντι εἰκασθῆναι, was auf 7 §. 4 zurückweist, nach ὄνῳ der Artikel τῷ nothwendig. Ferner hat Dio 15, 1 schwerlich ἐπάρχους τόν τε Ἰουλιανὸν τὸν Οὔλπιον καὶ Ἰουλιανὸν Νέστορα ἀπέδειξε geschrieben, sondern Ἰουλιανὸν τὸν Νέστορα und 26, 3 nicht ὡς δὲ — προσέτι καὶ τὰ φρούρια αὐτὸν τάς τε πόλεις κατασκαφείσας ἀναστῆσαι — ἐκέλευσεν, sondern πόλεις τὰς κατασκ.

K. 18, 1 wird erzählt, wie man sich in harten Schmähungen des ermordeten Caracallus zu Rom nicht habe genug thun können und dass man unter anderem auch verlangt habe τοὺς ἀνδριάντας τούς τε χρυσοῦς καὶ τοὺς ἀργυροῦς πάντας ἁπλῶς δι' ἐκεῖνον συγχωνευθῆναι. Ist das möglich? Wegen Caracallus verlangte man, dass alle Bildsäulen aus Silber und Gold ohne Ausnahme eingeschmolzen würden? Doch wol nur die dem Caracallus selbst oder allenfalls auch die von ihm errichteten. Man könnte also für δι' ἐκεῖνον vermuthen τοὺς ἐκείνου. Aber 19 §. 2 ist von Bildsäulen die Rede, die von Caracallus Alexander dem Grossen (vgl. 77. 7, 2 Herodian. 4, 8 p. 90, 13 Bk.) und die Caracallus selbst in Rom errichtet worden waren,

von denen Macrinus einige beseitigt hatte; denn Hug a. a. O. p. 24 hat, wenigstens dem Sinne nach, ohne Zweifel mit Recht vermuthet, dass dort *ὅτι τῶν ἀνδριάντων τινὰς τῶν ἐν τῇ Ῥώμῃ ὑπ' αὐτοῦ Ἀλεξάνδρῳ καὶ αὐτῷ ἐκείνῳ σταθέντων* zu lesen sei. Beide Arten von Bildsäulen fasste 18, 1 Dio mit dem Ausdruck *δι' ἐκεῖνον* zusammen und schrieb wahrscheinlich: *πάντας ἁπλῶς [τοὺς σταθέντας] δι' ἐκεῖνον συγχωνευθῆναι.*

21, 2 sagt Dio, dass Caracallus die bei ihm eingegangenen schriftlichen Anzeigen entweder vernichtet habe *ἢ καὶ αὐτοῖς τοῖς πέμψασιν αὐτὰ ἀντέπεμπεν.* Das muss doch heissen *ἀπέπεμπεν.*

30, 2 endlich hat die HS. *ἡ Μαῖσα ἡ τῆς Ἰουλίας τῆς Λὐγούστης ἀδελφὴ δύο τε θυγατέρας, Σοαιμίδα καὶ Μαμαίαν, ἐξ Ἰουλίου τοῦ ἀνδρὸς ὑπατευκότος καὶ δύο ἐγγόνους ἄρσενας — ἔχουσα.* Der eine, Sohn der Soaemis und des Varius Marcellus, der spätere Antoninus Heliogabalus, hiess ursprünglich Avitus, der andere, der Sohn der Mamaea und des Gessius Marcianus, der nachmalige Alexander Severus, hiess Bassianus. Und dass der ältere Enkel nach seinem Grossvater Avitus genannt war, geht daraus hervor, dass §. 4 die Schicksale eines Avitus erwähnt werden, wofür man nur den Grund darin finden kann, dass er der Mann der Maesa gewesen war. Daher hat Dio ohne Zweifel geschrieben *ἐξ Ἰουλίου τοῦ [Ἀουίτου], ἀνδρὸς ὑπατευκότος,* denn was die HS. hat giebt keinen Sinn.

Man gestatte mir diese Gelegenheit zu benutzen, um noch ein paar Vermuthungen zu dem 38. und 52. Buche der *Ῥωμαϊκὴ ἱστορία* (so nennt sie die Vat. HS. in der Ueberschrift des 79. Buches) mitzutheilen.

38. 33, 1 ist von der gallischen Reiterei die

Rede, welche Cäsar nach B. Gall. 1, 15 seinem Heer voraus auf Kundschaft sendet, wohin sich die Helvetier wenden. Qui, sagt er, cupidius novissimum agmen insecuti alieno loco cum equitatu Helvetiorum proelium committunt, et pauci de nostris cadunt. Dio sagt von den Helvetiern: *προχωροῦντες δὲ αὖθις τήν τε ἵππον τοῦ Καίσαρος, ἀπό τε τοῦ πεζοῦ πολὺ προδραμοῦσαν καὶ τοὺς ὀπισθοφύλακας αὐτῶν παραλιποῦσαν, ὑποστάντες τῷ ἱππικῷ ἐνίκησαν.* Hier ist *παραλιποῦσαν* unverständlich. Ob *παραλλάτουσαν*, das Dindorf aufgenommen hat, handschriftlich überliefert oder Vermuthung sei, weiss ich nicht, aber sicher scheint mir, dass Dio geschrieben habe *παραλυποῦσαν*. So sagt er 38. 48, 2: *ἀλλὰ τοὺς ἱππέας — μόνους ἐκπέμπων ἰσχυρῶς αὐτοὺς ἐλύπει.* 54. 33, 4: *πόρρωθεν μέν σφας παρελύπουν.*

38. 38, 1 sagt Cäsar in seiner Rede vor der Schlacht mit Ariovistus: *καὶ αὐτοὺς* (die ersten Begründer der Grösse des römischen Staates) *καὶ οἱ μετὰ ταῦτα Ῥωμαῖοι οἵ τε πατέρες ἡμῶν ζηλώσαντες οὐκ ἠρκέσθησαν τοῖς παροῦσιν.* Hier ist *Ῥωμαῖοι* ein offenbares Glossem.

52. 21, 7. Maecenas räth dem Octavianus einen Praefectus urbis (*πολίαρχος*) und einen Subcensor (*ὑποτιμητής*) aus den angesehensten Männern und zwar auf Lebenszeit zu wählen, denn Gefahr sei von einer lebenslänglichen Amtsdauer derselben (*ἐκ τῆς χρονίου ἀρχῆς*) nicht zu fürchten, *ἐκ δὲ δὴ τοῦ ἑτέρου καὶ ὀκνήσαιεν ἄν προσκροῦσαί τινι καὶ φοβηθεῖεν ἐρρωμένως τι πρᾶξαι.* Unmöglich ist *τοῦ ἑτέρου* richtig, wie auch Bekker erkannte, der in der Anmerkung *προσκαίρου* vermuthet. Das giebt ja einen ganz guten Sinn und Dio gebraucht das Wort ähnlich 56. 39, 3 *μικράν τινα ἰσχὺν καὶ ταύτην πρόσ-*

καιρον ἔχοντες. Aber wahrscheinlich ist die Aenderung nicht. Viel näher liegt die Aenderung τοῦ ἑτείου. Denn wenn auch Dio gewöhnlich ἐνιαύσιοι ἀρχαὶ (52. 23, 2) oder ἐτήσιοι, ἐπετήσιοι (43, 46. 36, 34) sagt, so ist ihm doch das seltenere Wort ἔτειος nicht fremd. So sagt er 54. 30, 3: τόν τε φόρον αὐτῆς (Asiens) τὸν ἔτειον ἐκ τῶν ἑαυτοῦ χρημάτων τῷ κοινῷ ἐσήνεγκε. Einfacher wäre τῆς ἑτείου (sc. ἀρχῆς); indessen ist auch τοῦ ἑτείου als Neutrum, so dass dazu ein Genitiv τῆς ἀρχῆς ergänzt wird, vollkommen richtig.

Endlich 52, 26. Maecenas hat über die Art gesprochen, wie Octavianus als Alleinherrscher die Senatoren und Ritter behandeln müsse. Er fährt fort: περὶ μὲν οὖν τῶν βουλευτῶν τῶν τε ἱππέων ταῦτά σοι συμβουλεύειν ἔχω, καὶ νὴ Δία καὶ ἐκεῖνα, ἵνα ἕως τε ἔτι παῖδές εἰσιν, ἐς τὰ διδασκαλεῖα συμφοιτῶσι, καὶ ἐπειδὰν ἐς μειράκια ἐκβάλωσιν, ἐπί τε τοὺς ἵππους καὶ ἐπὶ τὰ ὅπλα τρέπωνται, διδασκάλους ἑκατέρων δημοσιεύοντας ἐμμίσθους ἔχοντες. Nicht das ist der neue Vorschlag, dass Ritter und Senatoren zusammen in die Schule gehn und dann als Jünglinge sich der Beschäftigung mit Rossen und Waffen zuwenden sollen, sondern solche Vorkehrungen zu treffen, dass jenes sich als natürliche Folge ergebe. Auch kann ja ἵνα nicht zu συμβουλεύειν ἐκεῖνα als Epexegese hinzutreten. Vielmehr liegt das, was Maecenas räth, in den Worten διδασκάλους u. s. w. Also muss Dio geschrieben haben: διδασκάλους ἑκατέρων δημοσιεύοντας ἐμμίσθους ἔχειν, und von diesem ἔχειν hängt dann der Zwischensatz ἵνα — συμφοιτῶσι καὶ — τρέπωνται ab. Wie oft die Endungen des Infinitivs und des Participium praesens activi verwechselt werden, ist bekannt.

Verzeichniss der bei der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften eingegangenen Druckschriften.

Februar und März 1869.

Mittheilungen des naturwissensch. Vereins für Steiermark. Heft IV. V. Graz 1867. 68. 8.

H. Knoblauch, Ueber den Durchgang der strahlenden Wärme durch Sylvin. Berlin 1869. 8.

Der zoologische Garten; herausgegeben von Dr. F. C. Noll. Jahrg. IX. 1868. Nr. 7—12. Frkf. a. M. 1868. 8.

L. Cremona, Sulle superficie gobbe di quarto grado (aus dem Istituto di Bologna). Milano 1868. 4.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Jahrg. 1868. Bd. XVIII. Nr. 3. Juli—September. Wien. 8.

Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt. Nr. 11—13. 1868. 8.

Otto Benndorf, Griechische und Sicilische Vasenbilder. Erste Lieferung. Tafel I—XIII. Berlin 1869. fol.

Nuova Antologia di Scienze, Lettere ed Arti. Anno quarto. Vol. decimo. Fasc. II. Febbraio. 1869. Firenze 1869. 8.

— — — Fasc. III. Marzo 1869. Ebd. 1869. 8.

A. Quetelet, annales météorologiques de l'Observatoire Royal de Bruxelles. 1868. Résumé. 1869. feuille 1. Bruxelles 1869. 4.

Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes, herausg. von der deutschen morgenländischen Gesellschaft. Bd. 5. Nr. 2. Leipzig 1868. 8.

Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft. Bd. 22. Heft IV. Ebd. 1868. 8.

H. Kopp, Beiträge zur Geschichte der Chemie. Erstes Stück. Braunschweig 1869. 8.

H. Hoffmann, Untersuchungen zur Bestimmung des Werthes von Species und Varietät. Giessen 1869. 8.

F. Palacky, Ueber die Beziehungen und das Verhältniss der Waldenser zu den ehemaligen Secten in Böhmen (aus der böhmischen Museumszeitschrift, Hft. IV, v. J. 1868 übersetzt). Prag 1869. 8.

Quintino Sella, Relazione alla R. Accademia delle scienze di Torino sulla memoria di G. Struever intitolata studii sulla mineralogia italiana pirite del Piemonte e dell' Elba. Torino 1869. 8.

Mémoires de l'Académie Imp. des Sciences de St. Pétersbourg. VII série. T. XII. Nr. 1—3. St.-Pétersbourg 1861—68. 4.

Bulletin de l'Académie Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. T. XIII. Nr. 1—3. Ebd. 4.

Archives Néerlandaises des sciences exactes et naturelles de la Société des Sciences à Harlem. T. III. Livr. 3. 4. 5. la Haye 1868. 8.

Liste des Publications des Sociétés Savantes qui se trouvent dans la Bibliothèque de la Société Hollandaise des Sciences à Harlem. Ebd. 1869. 8.

XXV—XXVII. Jahresbericht der Pollichia, eines naturwissenschaftlichen Vereines der Rheinpfalz 1869. Dürkheim a. H. 1868. 8.

Oversigt over det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider 1867. Nr. 6. — 1868. Nr. 1 u. 2. Kjöbenhavn 1868. 8.

Adolph Steen, Om integrationen af differentialligninger der fore til additionstheoremer for transcendente functioner.

J. L. Ussing, Kritiske Bidrag til Graekenlands gamle Geographie. Ebd. 1868. 4.

Edvard Holm, Danmarks politik under den svenskrussike Krig. Ebd. 1868. 4.

Anales del Museo Público de Buenos Aires. Entrega quinta. Buenos Aires 1868. 4.

Franz Unferdinger, Das Pendel als geodätisches Instrument. Greifswald 1868. 8.

Sitzungsberichte der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München 1868. II. Heft III. IV. München 1868. 8.

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Neue Folge, Jahrg. XV. 1868. Jan.—Dec. Nr. 1—12. Nürnberg. 4.

Jahresbericht des germanischen Nationalmuseums. Vierzehnter Bericht. Nürnberg 1868. 4.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

Mai 18. № 11. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Bestimmung der Dispersion des Glycerins.

Von

J. B. Listing.

Bei dem vorlängst von Boscowich gemachten Vorschlag, behufs der Aberrationsbestimmung das Fernrohr mit Wasser zu füllen, welcher erst jetzt in Ausführung gebracht zu werden im Begriffe ist, kann die Wahl anderer Flüssigkeiten statt des Wassers etwa wegen stärkerer Brechkraft oder wegen anderer physikalischer Vortheile den Vorzug verdienen. Die Hoffnung, dass das Glycerin zu dem erwähnten Zwecke sich besonders eignen werde, veranlasste mich, diese Substanz auf ihre optischen Eigenschaften genauer zu untersuchen.

Das hierzu benutzte, durch Hrn. GOMR. Wöhler erhaltene, reine, wasserhelle, sehr dickflüssige Glycerin aus der F. A. Sarg'schen Fabrik in Wien ergab bei 19° C. das spec. Gewicht 1.2535 bezogen auf Wasser von 4° C.

Bei Einfüllung nun der Flüssigkeit in das Hohlprisma behufs der Dispersionsmessung auf dem Spectrometer zeigte das Glycerin zwei un-

erwartete und für die erwähnte astronomische Anwendung höchst unwillkommene Eigenschaften, nämlich eine bedeutende Anziehung zu dem Wasser der damit in Berührung kommenden Luft und eine starke Veränderlichkeit der Refraction in Folge geringer Temperaturänderungen. Die Wirkung dieser Eigenschaften giebt sich nun bei der grossen inneren Unbeweglichkeit der syrupdicken Substanz durch eine auffallende Schlierenbildung kund, welche, soweit von der Wasseraufnahme herrührend, sich nur durch stundenlanges Stehenlassen allmälig vermindert, soweit vom Temperaturwechsel bewirkt, nur durch möglichst gleichförmige Temperatur vermieden werden kann. Nur nach Anwendung der grössten Sorgfalt in diesen beiden Richtungen war die Homogeneität in dem Maasse erreichbar, dass die Spectrallinien hinreichend deutlich erkennbar wurden und der Messung unterworfen werden konnten. Von einer grösseren Zahl von Messungen wurden fünf Reihen von Ablesungen der im Prisma von 60° bewirkten Minimalablenkungen, welche die Temperaturgrenzen von 14° — 16° C nicht überschritten, benutzt um mittelst möglichst kunstloser Interpolation die auf die Temperatur von 15°0 C. bezüglichen Daten zur Bestimmung der Brechungindices für sämmtliche Fraunhofer'sche Linien zu gewinnen. Dieselben fanden sich wie folgt:

für A	33°	59′	3″
B	34	7	30
C		12	9
D		23	47
E		38	40
F		51	16
G	35	15	7
H		35	34

und ergaben unter Anwendung der bekannten Vorschrift

$$n = \frac{\sin \frac{1}{2}(\Delta + A)}{\sin \frac{1}{2}A}$$

wo A der brechende Winkel des Hohlprismas $= 59^{0}38'46''$, Δ die vorstehenden Werthe der Ablenkungen für die einzelnen Spectrallinien und n der entsprechende Brechungsindex ist, für die Dispersion folgende Werthe der

Brechungsindices des Glycerins bei 15^{0} C.

A	1.466151
B	1.467839
C	1.468770
D	1.471092
E	1.474053
F	1.476556
G	1.481286
H	1.485320

Der auffallend starke Einfluss der Temperatur auf die Dispersion kann, soweit ihn die erwähnten Beobachtungen bestimmen lassen, numerisch dahin evaluirt werden, dass in der Nachbarschaft der Temperatur 15° eine Temperaturänderung von $\pm$ 1° C. eine Aenderung des Brechungsindex für A bis H bzw. von $\mp$ 310, 313, 316, 320, 325, 332, 341, 350 Einheiten der 6. Decimale zur Folge hat.

Durch Hinzufügung von 20, 30, 50 Procent Wasser würden die unwillkommenen Eigenschaften des Glycerins allerdings wesentlich verbessert werden können, aber gleichzeitig nur unter Einbusse eines beträchtlichen Theils der dem Tafelglase nahe kommenden Höhe des Brechungsindex im wasserfreien Glycerin, welche als eins der Hauptmotive für die Wahl dieser Flüssigkeit zu dem Boscowich'schen Versuche gelten durfte.

Eine genaue Prüfung des Glycerins auf die optisch rotatorische Action liess dasselbe als durchaus inactiv erkennen. Zwei Beobachtungsreihen gaben als Zahlenergebniss eine Drehung links von 0°085 bei einer Weglänge von 173 Mm. ein Betrag, der geringer ist als der mittlere Fehler der Bestimmung*). In dieser Beziehung also würde das Glycerin vor Terpentinöl oder Zuckerlösung ebenso sehr den Vorzug verdienen, als hinsichtlich des tieferen Gefrierpunktes vor dem Wasser. Gleichwohl bleibt bei dieser in so mancher anderer Beziehung bereits so wichtig gewordenen Substanz die Neigung zur Schlierenbildung in Folge sowohl ihrer Hygroscopicität als auch selbst geringer Temperaturänderungen von so überwiegendem Belang, dass ich von einem Versuche der Anwendung für den erwähnten astronomischen Behuf nur abmahnen kann.

*) Der mittlere Fehler einer einmaligen Einstellung des Analyseurs (bei weissem Licht und unmerklicher rotativer Dispersion) stellt sich auf 0°399 oder 24′, der mittlere Fehler des obigen Ergebnisses aus 20 Paaren von Ablesungen je mit voller und leerer Säule auf 0°0894 oder 5′24″, während das Resultat selbst nur 5′6″ beträgt. Zur Messung der optischen Rotation bediene ich mich als Analyseurs der Savart'schen Doppelquarzplatte, welche ich zu diesem Zwecke bereits 1855 empfohlen habe (Henle und Pfeuffer Zeitschr. f. rat. Med. (2) VI. 315. Ann. d. Chem. u. Pharm. XCVI. 93. Erdm. J. f. prakt. Chem. LXVII. 135) und die in der Folge auch Wild in dem von ihm construirten Polaristrobometer angewandt hat. Bei merklicher rotativer Dispersion wird die Einstellung unter sonst günstigen Umständen sogar noch etwas genauer, wenn man rothes (Kupferoxydulglas) oder gelbes homogenes Licht (Natriumflamme) anwendet, nur muss — was ich bei dieser Gelegenheit hervorheben möchte — für ein etwas grosses Gesichtsfeld gesorgt werden.

Ueber die developpabele Fläche, gebildet aus den berührenden Ebenen längs einer Curve auf einer Fläche

Von

A. Enneper.

Auf einer Fläche sei eine beliebige Curve C gegeben, die berührenden Ebenen längs derselben hüllen eine developpabele Fläche ein. Sei (x, y, z) ein Punct der Curve C, ferner (ξ, η, ζ) der Punct der Wendecurve der developpabelen Fläche, welcher dem Puncte (x, y, z) entspricht. Die Winkel, welche die Normale zur Fläche im Puncte (x, y, z) mit den Coordinatenaxen bildet, seien a, b, c. Längs der Curve C können x, y, z als Functionen einer Variabeln t angesehn werden. Zur Bestimmung ξ, η, ζ hat man die Gleichungen:

$$1)\quad \begin{cases} (\xi-x)\cos a + (\eta-y)\cos b + (\zeta-z)\cos c = o, \\ (\xi-x)\dfrac{d\cos a}{dt} + (\eta-y)\dfrac{d\cos b}{dt} + (\zeta-z)\dfrac{d\cos c}{dt} = o, \\ (\xi-x)\dfrac{d^2\cos a}{dt^2} + (\eta-y)\dfrac{d^2\cos b}{dt^2} + (\zeta-z)\dfrac{d^2\cos c}{dt^2} = H, \end{cases}$$

wo zur Abkürzung gesetzt ist:

$$2)\quad \frac{dx}{dt}\frac{d\cos a}{dt} + \frac{dy}{dt}\frac{d\cos b}{dt} + \frac{dz}{dt}\frac{d\cos c}{dt} = H.$$

Nimmt man:

$$3)\begin{cases} (\xi-x)^2+(\eta-y)^2+(\zeta-z)^2=D^2, \\ \dfrac{\xi-x}{D}=\cos\alpha,\ \dfrac{\eta-y}{D}=\cos\beta,\ \dfrac{\zeta-z}{D}=\cos\gamma, \end{cases}$$

so geben die Gleichungen 1):

$$4)\begin{cases} \cos\alpha\ \cos a+\cos\beta\ \cos b+\cos\gamma\ \cos c=o, \\ \cos\alpha\ \dfrac{d\cos a}{dt}+\cos\beta\ \dfrac{d\cos b}{dt}+\cos\gamma\ \dfrac{d\cos c}{dt}=o, \\ \cos\alpha\ \dfrac{d^2\cos a}{dt^2}+\cos\beta\ \dfrac{d^2\cos b}{dt^2}+\cos\gamma\ \dfrac{d^2\cos c}{dt^2}=\dfrac{H}{D}. \end{cases}$$

Aus diesen Gleichungen erhält man:

$$5)\begin{cases} \cos a\ \dfrac{d\cos\alpha}{dt}+\cos b\ \dfrac{d\cos\beta}{dt}+\cos c\ \dfrac{d\cos\gamma}{dt}=o, \\ \dfrac{d\cos a}{dt}\dfrac{d\cos\alpha}{dt}+\dfrac{d\cos b}{dt}\dfrac{d\cos\beta}{dt}+\dfrac{d\cos c}{dt}\dfrac{d\cos\gamma}{dt}=-\dfrac{H}{D}, \\ \cos a\ \dfrac{d^2\cos\alpha}{dt^2}+\cos b\ \dfrac{d^2\cos\beta}{dt^2}+\cos c\ \dfrac{d^2\cos\gamma}{dt^2}=\dfrac{H}{D}. \end{cases}$$

Sei:

$$6)\qquad \begin{vmatrix} \cos\alpha, & \cos\beta, & \cos\gamma \\ \dfrac{d\cos\alpha}{dt}, & \dfrac{d\cos\beta}{dt}, & \dfrac{d\cos\gamma}{dt} \\ \dfrac{d^2\cos\alpha}{dt^2}, & \dfrac{d^2\cos\beta}{dt^2}, & \dfrac{d^2\cos\gamma}{dt^2} \end{vmatrix} = M,$$

$$7) \quad \begin{vmatrix} \cos a, & \cos b, & \cos c \\ \cos \alpha, & \cos \beta, & \cos \gamma \\ \frac{d\cos\alpha}{dt}, & \frac{d\cos\beta}{dt}, & \frac{d\cos\gamma}{dt} \end{vmatrix} = N.$$

Unter Zuziehung der Gleichungen 4) und 5) folgt:

$$MN = \frac{H}{D}\left[\left(\frac{d\cos\alpha}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos\beta}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos\gamma}{dt}\right)^2\right]$$

Nun ist nach 4), 5) und 7):

$$N^2 = \left(\frac{d\cos\alpha}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos\beta}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos\gamma}{dt}\right)^2$$

folglich:

$$8) \quad M^2 = \frac{H^2}{D^2}\left[\left(\frac{d\cos\alpha}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos\beta}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos\gamma}{dt}\right)^2\right].$$

Bezeichnet man das Bogenelement der Wendecurve der developpabeln Fläche durch ds, ist ϱ der Krümmungshalbmesser, r der Torsionsradius im Puncte (ξ, η, ζ), so hat man:

$$9) \quad \left(\frac{d\cos\alpha}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos\beta}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos\gamma}{dt}\right)^2 + \left(\frac{1}{\varrho}\frac{ds}{dt}\right)^2$$

Ferner ist nach 6):

$$M = \pm \frac{1}{r\varrho^2}\left(\frac{ds}{dt}\right)^3.$$

Mit Hülfe der vorstehenden Gleichung und der Gleichung 9) giebt die Gleichung 8):

$$10) \qquad \left(\frac{\varrho}{r}\right)^2 = \left(\frac{H}{D}\right)^2 \left(\frac{\varrho}{\frac{ds}{dt}}\right)^4.$$

Aus den beiden ersten Gleichungen 5) und der Gleichung:

$$\cos\alpha \frac{d\cos\alpha}{dt} + \cos\beta \frac{d\cos\beta}{dt} + \cos\gamma \frac{d\cos\gamma}{dt} = 0$$

entwickele man die Werthe von $\frac{d\cos\alpha}{dt}$, $\frac{d\cos\beta}{dt}$, $\frac{d\cos\gamma}{dt}$ und substituire dieselben in die Gleichung 9), dann folgt:

$$\left(\frac{1}{\varrho}\frac{ds}{dt}\right)^2 = \left(\frac{H}{D}\right)^2 \frac{1}{\left(\frac{d\cos a}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos b}{dt}\right) + \left(\frac{d\cos c}{dt}\right)^2}.$$

Hierdurch geht die Gleichung 10) über in:

$$\left(\frac{\varrho}{r}\right)^2 = \left(\frac{D}{H}\right)^2 \left[\left(\frac{d\cos a}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos b}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos c}{dt}\right)^2\right],$$

d. i. nach 2):

$$12) \quad \left(\frac{\varrho}{r}\right)^2 = D^2 \left\{\frac{\left(\frac{d\cos a}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos b}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos c}{dt}\right)^2}{\frac{dx}{dt}\frac{d\cos a}{dt} + \frac{dy}{dt}\frac{d\cos b}{dt} + \frac{dz}{dt}\frac{d\cos c}{dt}}\right\}^2$$

Bezeichnet man durch dp das Bogenelement einer Curve C_1 auf der Fläche, legt durch die Tangente derselben und die Normale zur Fläche eine Ebene, so hat man für den Krümmungshalbmesser R der Schnittcurve im Puncte (x, y, z) die Gleichung:

$$\frac{1}{R} = \frac{dx}{dp}\frac{d\cos a}{dp} + \frac{dy}{dp}\frac{d\cos b}{dp} + \frac{dz}{dp}\frac{d\cos c}{dp},$$

oder, da $\cos a$, $\cos b$, $\cos c$ Functionen von x, y, z sind:

$$13)\quad \frac{1}{R} = \left(\frac{d\cos a}{dx}\frac{dx}{dp} + \frac{d\cos b}{dx}\frac{dy}{dp} + \frac{d\cos c}{dx}\frac{dz}{dp}\right)\frac{dx}{dp}$$
$$+ \left(\frac{d\cos a}{dy}\frac{dx}{dp} + \frac{d\cos b}{dy}\frac{dy}{dp} + \frac{d\cos c}{dy}\frac{dz}{dp}\right)\frac{dy}{dp}$$
$$+ \left(\frac{d\cos a}{dz}\frac{dx}{dp} + \frac{d\cos b}{dz}\frac{dy}{dp} + \frac{d\cos c}{dz}\frac{dz}{dp}\right)\frac{dz}{dp}.$$

Die Differentialquotienten $\frac{dx}{dp}$, $\frac{dy}{dp}$, $\frac{dz}{dp}$ sind die Cosinus der Winkel, welche die Tangente zur Curve C_1 im Puncte (x, y, z) mit den Coordinatenaxen bildet. Die Curve C_1 sei der Durchschnitt der Normalebene, welche durch die Verbindungslinie der beiden Puncte (ξ, η, ζ) und (x, y, z) geht. Es ist dann nach 3):

$$\frac{dx}{dp} = \cos\alpha, \quad \frac{dy}{dp} = \cos\beta, \quad \frac{dz}{dp} = \cos\gamma.$$

Hierdurch geht die Gleichung 13) über in:

$$14)\ \frac{1}{R}=(\cos\alpha\frac{d\cos a}{dx}+\cos\beta\frac{d\cos b}{dx}+\cos\gamma\frac{d\cos c}{dx})\cos\alpha$$

$$+\ (\cos\alpha\frac{d\cos a}{dy}+\cos\beta\frac{d\cos b}{dy}+\cos\gamma\frac{d\cos c}{dy})\cos\beta$$

$$+\ (\cos\alpha\frac{d\cos a}{dz}+\cos\beta\frac{d\cos b}{dz}+\cos\gamma\frac{d\cos c}{dz})\cos\gamma.$$

Mittelst der beiden ersten Gleichungen 4) und der Gleichung $\cos^2\alpha+\cos^2\beta+\cos^2\gamma=1$ ist:

$$\cos\alpha\left[\cos\alpha\frac{d\cos a}{dx}+\cos\beta\frac{d\cos b}{dx}+\cos\gamma\frac{d\cos c}{dx}\right]\times$$

$$\left[\left(\frac{d\cos a}{dt}\right)^2+\left(\frac{d\cos b}{dt}\right)^2+\left(\frac{d\cos c}{dt}\right)^2\right]=$$

$$\begin{vmatrix} \frac{d\cos a}{dx}, & \frac{d\cos b}{dx}, & \frac{d\cos c}{dx} \\ \cos a, & \cos b, & \cos c \\ \frac{d\cos a}{dt}, & \frac{d\cos b}{dt}, & \frac{d\cos c}{dt} \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 1, & o, & o \\ \cos a, & \cos b, & \cos c \\ \frac{d\cos a}{dt}, & \frac{d\cos b}{dt}, & \frac{d\cos c}{dt} \end{vmatrix}$$

Das Product der rechts stehenden Determinanten ist gleich:

$$\left(\frac{d\cos a}{dx}\frac{d\cos b}{dt}-\frac{d\cos b}{dx}\frac{d\cos a}{dt}\right)\frac{d\cos b}{dt}+$$

$$\left(\frac{d\cos a}{dx}\frac{d\cos c}{dt}-\frac{d\cos c}{dx}\frac{d\cos a}{dt}\right)\frac{d\cos c}{dt}$$

Transformirt man auf ähnliche Weise die beiden übrigen Terme der Gleichung 14), so geht dieselbe über in:

$$15) \quad \frac{\left(\frac{d\cos a}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos b}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos c}{dt}\right)^2}{R} =$$

$$\left(\frac{d\cos a}{dt}\,\frac{d\cos b}{dy} - \frac{d\cos b}{dt}\,\frac{d\cos a}{dy} + \frac{d\cos a}{dt}\,\frac{d\cos c}{dz} - \frac{d\cos c}{dt}\,\frac{d\cos a}{dz}\right)\frac{d\cos a}{dt}$$

$$+\left(\frac{d\cos b}{dt}\,\frac{d\cos a}{dx} - \frac{d\cos a}{dt}\,\frac{d\cos b}{dx} + \frac{d\cos b}{dt}\,\frac{d\cos c}{dz} - \frac{d\cos c}{dt}\,\frac{d\cos b}{dz}\right)\frac{d\cos b}{dt}$$

$$+\left(\frac{d\cos c}{dt}\,\frac{d\cos a}{dx} - \frac{d\cos a}{dt}\,\frac{d\cos c}{dx} + \frac{d\cos c}{dt}\,\frac{d\cos b}{dy} - \frac{d\cos b}{dt}\,\frac{d\cos c}{dy}\right)\frac{d\cos c}{dt}.$$

Wegen:

$$\frac{d\cos a}{dt} = \frac{d\cos a}{dx}\,\frac{dx}{dt} + \frac{d\cos a}{dy}\,\frac{dy}{dt} + \frac{d\cos a}{dz}\,\frac{dz}{dt}$$

ist:

$$\frac{d\cos a}{dt}\,\frac{d\cos b}{dy} - \frac{d\cos b}{dt}\,\frac{d\cos a}{dy} + \frac{d\cos a}{dt}\,\frac{d\cos c}{dz}$$

$$-\frac{d\cos c}{dt}\frac{d\cos a}{dz}=\Big(\frac{d\cos a}{dx}\frac{d\cos b}{dy}-\frac{d\cos a}{dy}\frac{d\cos b}{dx}$$

$$+\frac{d\cos a}{dx}\frac{d\cos c}{dz}-\frac{d\cos a}{dz}\frac{d\cos c}{dx}$$

$$+\frac{d\cos b}{dy}\frac{d\cos c}{dz}-\frac{d\cos b}{dz}\frac{d\cos c}{dy}\Big)\frac{dx}{dt}$$

$$-\begin{vmatrix}\frac{dx}{dt}, & \frac{dy}{dt}, & \frac{dz}{dt}\\ \frac{d\cos a}{dy}, & \frac{d\cos b}{dy}, & \frac{d\cos c}{dy}\\ \frac{d\cos a}{dz}, & \frac{d\cos b}{dz}, & \frac{d\cos c}{dz}\end{vmatrix}$$

Die Determinante auf der rechten Seite verschwindet zu Folge der Gleichungen:

$$\cos a\,\frac{dx}{dt}+\cos b\,\frac{dy}{dt}+\cos c\,\frac{dz}{dt}=0,$$

$$\cos a\,\frac{d\cos a}{dy}+\cos b\,\frac{d\cos b}{dy}+\cos c\,\frac{d\cos c}{dy}=0,$$

$$\cos a\,\frac{d\cos a}{dz}+\cos b\,\frac{d\cos b}{dz}+\cos c\,\frac{d\cos c}{dz}=0,$$

der Factor von $\frac{dx}{dt}$ ist gleich $\frac{1}{r'r''}$, wo r' und r'' die beiden Hauptkrümmungshalbmesser der Flä-

che im Puncte (x, y, z) sind. Der Factor von $\frac{d\cos a}{dt}$ in 15) ist also gleich:

$$\frac{1}{r'r''}\,\frac{dx}{dt}.$$

Man findet so, dass sich die Gleichung 15) schreiben lässt:

$$16)\quad \begin{cases} \dfrac{\left(\frac{d\cos a}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos b}{dt}\right)^2 + \left(\frac{dc\,\mathrm{os}\,c}{dt}\right)^2}{R} = \\ \dfrac{\frac{dx}{dt}\,\frac{d\cos a}{dt} + \frac{dy}{dt}\,\frac{d\cos b}{dt} + \frac{dz}{dt}\,\frac{d\cos c}{dt}}{r'r''} \end{cases}$$

Mit Hülfe dieser Gleichung geht die Gleichung 12) über in:

$$\left(\frac{\varrho}{r}\right)^2 = \left(\frac{DR}{r'r''}\right)$$

oder:

$$17)\qquad \frac{\varrho}{r} = \frac{DR}{r'r''}.$$

Ist T der Krümmungshalbmesser des Normalschnitts, welcher durch die Tangente der Curve C im Puncte (x, y, z) geht, dt das Bogenelement derselben, so finden die Gleichungen statt:

$$\left(\frac{dx}{dt}\right)^2 + \left(\frac{dy}{dt}\right)^2 + \left(\frac{dz}{dt}\right)^2 = 1,$$

18)

$$\frac{dx}{dt}\,\frac{d\cos a}{dt} + \frac{dy}{dt}\,\frac{d\cos b}{dt} + \frac{dz}{dt}\,\frac{d\cos c}{dt} = \frac{1}{T}$$

Bezeichnet man durch φ den Winkel, welchen die Tangenten zu den Curven C und C_1 einschliessen, so ist:

$$\cos\varphi = \cos\alpha\,\frac{dx}{dt} + \cos\beta\,\frac{dy}{dt} + \cos\gamma\,\frac{dz}{dt}$$

oder:

$$\cos\varphi\,\sqrt{\left[\left(\frac{d\cos a}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos b}{dt}\right)^2 + \left(\frac{d\cos c}{dt}\right)^2\right]}$$

$$= \pm \begin{vmatrix} \frac{dx}{dt}, & \frac{dy}{dt}, & \frac{dz}{dt} \\ \cos a, & \cos b, & \cos c \\ \frac{d\cos a}{dt}, & \frac{d\cos b}{dt}, & \frac{d\cos c}{dt} \end{vmatrix}$$

das Quadrat dieser Gleichung giebt nach 16) und 18):

$$RT\sin^2\varphi = r'r''.$$

Mittelst der vorstehenden Gleichung und des Theorems von Euler findet man noch, $R + T = r' + r''$. Die Gleichung 17) lässt sich ohne Schwierigkeit auf die Betrachtung einer develop-

pabelen Fläche anwenden, welche zwei gegebenen Flächen umschrieben ist, was hier nicht weiter ausgeführt werden soll.

Ueber die Entfernung, in welcher die Molecularkräfte der Capillarität noch wirksam sind

von

G. Quincke,

correspondirendem Mitgliede der Königl. Gesellschaft.

Bekanntlich erklärt man die Erscheinungen der Capillarität aus der Wirkung von Molecularkräften, die nur in unmerklicher Entfernung wirksam sind.

Indessen folgt aus den Versuchen von Simon [1]), Bède [2]), Wertheim [3]) und Wilhelmy [4]) ein verschiedener Werth der Capillaritätsconstante derselben Flüssigkeit, je nach der Krümmung der festen Wand, an welcher die Erhebung der Flüssigkeit beobachtet wurde, und scheint dies nur unter der Annahme erklärt werden zu können, dass die grösste Entfernung, in welcher die Molecularkräfte noch wirksam sind oder der sogenannte Radius der Wirkungssphäre, der in Folgendem immer mit l bezeichnet werden soll, nicht unmerklich klein ist.

Herr Plateau [5]) hat, soviel dem Verf. be-

[1] Ann. d. chim. et d. phys. (3) t. 33. p. 39. 1851.

[2] Mém. cour. sav. étrang. de l'acad. d. Belg. XXV. p. 13. 1852.

[3] Compt. rend. t. 44. p. 1024. 1857.

[4] Pogg. Ann. 119. p. 199. 1863.

[5] Plateau, Recherches expérimentales etc. 5e sér. Mém. de Brux. XXXIII. p. 44. 1861.

kannt, zuerst die Grösse l zu bestimmen gesucht, indem er annahm, dass eine dünne Flüssigkeitslamelle von Glycerinflüssigkeit nicht mehr bestehen kann, sobald ihre Dicke kleiner als $2l$ wird. Für Glycerinflüssigkeit vom Brechungsexponenten 1,377 konnte noch eine Lamelle bestehen, die das blassgelb erster Ordnung der Newton'schen Ringe reflectirte. Die Dicke einer solchen Lamelle war daher $0{,}0001135^{mm}$ oder $l = 0{,}0000567^{mm}$. Leidenfrost [6]) fand die kleinstmögliche Lamellendicke für Seifenwasser $0{,}001772^{mm}$, Herr Mach [7]) für Wasserglas $0{,}142^{mm}$, für geschmolzenes Colophonium $0{,}027^{mm}$.

Die erwähnte Methode die Grösse l zu bestimmen hat jedoch, abgesehen von theoretischen Schwierigkeiten den Uebelstand, dass die kleinstmögliche Lamellendicke leicht zu gross gefunden werden kann; der Verf. hat daher einen andern Weg eingeschlagen, der die Grösse l direct zu bestimmen erlaubt.

Man überzieht die reine homogene Oberfläche einer Glasplatte mit einer keilförmigen Schicht einer anderen Substanz, deren Dicke an der Schneide des Keiles sehr (∞) dünn ist, und dann allmählig zunimmt. Bringt man auf diese keilförmige Schicht eine dieselbe nicht benetzende Flüssigkeit, so wird der Randwinkel, unter dem das letzte Element der Flüssigkeits-Oberfläche die feste Wand schneidet, von der Anziehung der Theilchen der festen Wand und der Flüssigkeit abhängen, und erst bei einer Dicke

[6] Leidenfrost, de aquae communis nonnullis qualitatibus tractatus. Duisburgi 1756 p. 63—118.

[7] Wien. Ber. XLVI. 2. p. 130—132. 1862.

der keilförmigen Schicht constant werden, wo diese Dicke $> l$ ist. Für kleinere Dicken muss noch die unterliegende Glasplatte auf die Flüssigkeitstheilchen wirken, und den Randwinkel modificiren.

Je nach den verschiedenen Methoden, den Randwinkel einer Flüssigkeit gegen eine feste Wand zu bestimmen, kann man nun verschieden verfahren.

Der Verf. brachte eine Schicht von Martinscher Versilberungsflüssigkeit zwischen eine Cylinderfläche aus Spiegelglas von 120 mm Radius und ein darauf gelegtes Planglas, und liess auf diesem letzteren eine doppelt-keilförmige Silberschicht sich absetzen, die in der Mitte am dünnsten war (Vergl. Pogg. Ann. 129. p. 184. 1866). Zwei auf diese Weise hergerichtete Glasplatten wurden mit destillirtem Wasser abgespült, längere Zeit in destillirtem Wasser gelassen, um die letzten an denselben haftenden Spuren von Versilberungsflüssigkeit zu entfernen und dann durch dünne Glasplättchen getrennt mit den belegten Seiten einander gegenübergelegt, so dass etwa gleich dicke Silberschichten einander gegenüberlagen. Eine schwache Metallfeder drückte die beiden Platten gegeneinander. Dieselben wurden in einen Trog mit destillirtem Wasser gebracht, so dass die Schneide der keilförmigen Silberschicht vertical stand. Das Wasser erhob sich in dem capillaren Raum zwischen den parallelen Silberlamellen bis zu einer Höhe y, welche an der dünnsten Stelle des Silbers am grössten war und nach beiden Seiten hin abnahm. Die mittlere Steighöhe y der Flüssigkeit wurde in verschiedener Entfernung x von der dünnsten Stelle gemessen, später das Silber in Jodsilber verwandelt, und aus der

Farbe des letzteren nach der Fizeau'schen Methode die Dicke des Silbers für die verschiedenen Stellen berechnet. (Vergl. Pogg. Ann. 129 p. 181. 1866). An den dicksten Stellen des Silbers, die noch durchsichtig waren, liess sich noch die Abnahme von y oder eine Zunahme des Randwinkels ω beobachten, da

$$\cos\omega = \frac{y E}{a^2}$$

wo E die Entfernung der Platten und a^2 die von Poisson (nouvelle théorie de l'action capillaire) mit diesem Buchstaben bezeichnete Constante oder die sogenannte specifische Cohäsion der Flüssigkeit bedeuten. Je nach der Molecularbeschaffenheit des Silbers schwankte diese Dicke zwischen $0{,}000036\,\frac{mm}{}$ und $0{,}0000542\,\frac{mm}{}$, so dass man für Glas, Silber und Wasser $l > 0{,}000050\,\frac{mm}{}$ annehmen kann.

Der Versuch gelingt jedoch, besonders mit frisch bereiteter Silberlösung nicht sicher, indem das Wasser oft an allen Dicken der Silberlamelle gleich hoch steht.

Lässt man keilförmige Silberschichten nach dem Abwaschen mit destillirtem Wasser trocknen, und beobachtet dann die capillare Steighöhe zwischen den parallel gestellten Platten, so erhält man verschiedene Steighöhen oder verschiedene Randwinkel ω für verschiedene Silberdicken. Bei verschiedenen Platten fällt aber, je nach dem Zeitraume, den die Platten trocken gelegen haben, die Curve verschieden aus, welche der capillare Flüssigkeits-Meniscus für verschiedene Silberdicken bildet, und scheint daher der Grund in der grösseren oder geringeren Menge Luft zu liegen, die das Silber an seiner Oberfläche adsorbirt hatte. Da mit optischen Methoden keine

Löcher in der Silberschicht zu entdecken sind, so muss von der Silberdicke die adsorbirte Luftmenge und von der letzteren dann weiter die capillare Steighöhe oder der Randwinkel abhängen. Der oben gefundene Werth von l würde in diesem Falle also den Radius der Wirkungssphäre für die Molecularkräfte der Adsorption bestimmen.

Für undurchsichtige Flüssigkeiten und besonders für Quecksilber lässt sich der Randwinkel ω gegen eine durchsichtige feste Wand schnell und sicher mittelst des Lichtes messen, das von dem letzten Elemente der Flüssigkeitsoberfläche noch reflectirt wird. Man lässt das Licht einer Lampe oder eines Fensters, dem gegenüber die verticale vom Quecksilber berührte feste Wand aufgestellt ist, von der krummen Quecksilberoberfläche reflectiren, und senkt das Auge so lange, bis das reflectirte Bild der Flamme oder des Fensters verschwindet. Je tiefer man das Auge dabei senken muss, um so kleiner ist θ, der spitze vom Quecksilber und der festen Wand eingeschlossene Winkel, der den Randwinkel ω zu 180^0 ergänzt.

Eine Spiegelglasplatte mit einer doppeltkeilförmigen Silberschicht, wie sie oben beschrieben ist, wurde mit dem Diamanten senkrecht zur Schneide des Keils in 2 Stücke geschnitten. Das Silber des einen Stückes wurde durch Behandlung mit feuchtem Schwefelwasserstoff in Schwefelsilber, das des anderen durch Auflegen von Jod in Jodsilber verwandelt. Die mit keilförmigem trockenem Schwefelsilber bekleidete Glasplatte wurde auf der unbelegten Seite mit Wachs gegen die verticale Wand eines Glastroges aus Spiegelglasplatten geklebt, und gegen die innere von dem keilförmigen Schwefelsilber

gebildete Wand dieses Troges reines Quecksilber gegossen.

Man übersieht in wenigen Secunden mit der oben beschriebenen Reflexions-Methode, wie der Winkel θ von der dünnsten Stelle des Schwefelsilbers nach den dickeren hin continuirlich zunimmt, und allmählig einen constanten Werth erreicht. Der Abstand x dieser Stelle, wo θ anfängt constant zu werden, von der dünnsten Stelle des Schwefelsilbers, wurde mit einer Millimetertheilung gemessen und die Farbe bestimmt, welche das auf der anderen Hälfte der Silberplatte erhaltene Jodsilber in derselben Entfernung x von der dünnsten Stelle des Keiles zeigte. Nennt man ε die Dicke einer Luftschicht der Newton'schen Farbenringe von gleicher Farbe wie das Jodsilber, D die Dicke, δ das Spec. Gewicht, α das Aequivalent, n den Brechungsexponenten des Schwefelsilbers, und unterscheidet dieselben Grössen für Jodsilber durch den Index 1, so ist

$$D = \frac{\alpha}{\alpha_1}\,\frac{\sigma_1}{\sigma}\,\frac{\varepsilon}{n_1} = 0{,}1918\,\varepsilon$$ wenn man setzt:

$$\alpha = 123{,}9 \quad \sigma = 6{,}850$$
$$\alpha_1 = 234{,}9 \quad \sigma_1 = 5{,}602 \quad n_1 = 2{,}25.$$

Die Farbe des Jodsilbers, welches dem Schwefelsilber von einer Dicke entspricht, für welche θ constant wurde, war im Mittel ein Braungelb oder röthlich Orange 1. Ordnung im reflectirten Licht, d. h. $\varepsilon = 0{,}000252$ mm oder $D = 0{,}00004833$ mm. Man kann daher für Glas, Schwefelsilber und Quecksilber

$$l = 0{,}00004833 \text{ mm}$$

setzen. Bestimmt man die Dicke des Schwefelsilbers aus der Farbe einer Luftschicht gleicher

Dicke (vergl. Pogg. Ann. 129. p. 178. 1866) so findet man diese graublau, und $l < 0{,}000079$ mm.

Die Verschiedenheit des Winkels θ lässt sich übrigens auch an der Höhe s_1 wahrnehmen, bis zu der das Quecksilber an der festen ebenen Wand gegen das allgemeine Niveau herabgedrückt ist, und die der Theorie nach durch $a\cos\omega$ bestimmt ist. s_1 ist an der dünnsten Stelle des Schwefelsilbers am grössten und nimmt dann continuirlich zu, der oben beschriebenen Aenderung des Randwinkels entsprechend.

Man kann ähnliche Versuche, wie mit keilförmigem Schwefelsilber auch mit anderen Substanzen anstellen, die mit allmählig zunehmender Dicke auf einer reinen ebenen Glasplatte abgelagert sind. Einestheils werden diese Substanzen aber vom Quecksilber schon bei gewöhnlicher Temperatur chemisch verändert, wie Jodsilber, oder es hat grosse Schwierigkeiten, die Dicke derselben mit einer auch nur annähern befriedigenden Genauigkeit zu bestimmen.

Da der Winkel θ sich sehr schnell beobachten lässt, so hat seine Kenntniss immerhin Interesse und mag hier erwähnt werden, dass er in den meisten Fällen bei einer Jodsilberdicke von $0{,}000059$ mm constant wurde, und dass man also angenähert für Glas, Jodsilber und Quecksilber $l = 0{,}000059$ mm setzen kann.

Bei schwach brechenden Substanzen, wie Collodium, stört der Umstand, dass eine Dicke, für welche der Randwinkel gegen Quecksilber schon constant wird, im reflectirten Lichte noch schwarz erscheint. Da der Brechungsexponent des Collodiums (1,369) kleiner als der des Glases ist, so würde die entsprechende Luftdicke

Weiss erster Ordnung zeigen, u. die Dicke der Collodiumschicht $\frac{0{,}000109}{1{,}369}$ mm d. h. $l < 0{,}0000797$ sein.

Der Verf. hat auch versucht nach dem von Herrn Bunsen (Flammenreactionen, pag. 13) angegebenen Verfahren eine keilförmige Schicht von Selen zu erzeugen, indem er Selenige Säure auf einem Platindraht in die obere Reductionsflamme einer Bunsen'schen Gaslampe brachte, und über diese eine kalte Spiegelglasplatte hielt. Man erhält auf diese Weise sehr schön Selenschichten von veränderlicher Dicke, die auch verschiedene Werthe des Winkels θ zeigen, sobald man Quecksilber mit ihnen in Berührung bringt. Es ist dem Verf. jedoch bis jetzt nicht gelungen, die Dicken dieser Schichten mit hinreichender Genauigkeit zu bestimmen. Sie scheinen auf ähnliche Werthe von l zu führen, wie die früher erwähnten Substanzen.

Die Möglichkeit bleibt freilich, dass nicht die Dicke der keilförmigen Substanz, sondern der von derselben adsorbirten Luftschicht die verschiedene Grösse des Randwinkels auch in den zuletzt beschriebenen Versuchen bedingt hat. Bei der Uebereinstimmung der verschiedenen Versuche hält der Verf. diese Annahme freilich für sehr unwahrscheinlich. Immerhin würde dann der oben gefundene Werth von l den Radius der Wirkungssphäre für die Molecularkräfte der Adsorption bestimmen.

Die grösste Entfernung, in welcher die betreffenden Molecularkräfte noch wirksam sind, beträgt nach den beschriebenen Versuchen 50 Milliontel Millimeter oder etwa $^1/_{10}$ einer Wellenlänge des Lichts mittlerer Brechbarkeit in Luft. Diese

Entfernung ist bedeutend grösser, als der Verf. beim Beginn dieser Versuche erwartete, und als wohl auch bei der bisherigen Kenntniss der Thatsachen zu erwarten war.

Es ist anzunehmen, dass auch andere Molecularkräfte, wie diejenigen, welche Elasticität und optische Eigenschaften der Körper bedingen, in ähnlicher Weise noch in endlicher Entfernung wirksam sind, und dürfte dieser Umstand die jetzt herrschenden theoretischen Ansichten über dieselben erheblich modificiren.

Berlin, den 2. Mai 1869.

Verzeichniss der bei der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften eingegangenen Druckschriften.

April 1869.

Compte-Rendu de la Commission Imp. Archéologique pour l'année 1865 et pour l'année 1866. Avec Atlas. St.-Pétersbourg 1866. 67. 4.

Table Chronologique des Chartes et Diplômes imprimés concernant l'histoire de la Belgique. T. II. Bruxelles 1868. 4.

Monuments pour servir à l'histoire des provinces de Namur, de Hainaut et de Luxembourg. T. II. Première partie. Ebd. 1869. 4.

Annuaire de l'Académie Royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique. 1869. 35me année. Ebd. 1869. 8.

Mémoires de l'Académie Royale de Belgique. T. XXXVII. Ebd. 1869. 4.

Bulletins de l'Académie Royale de Belgique. 37me année. 2e série. T. 25. 26. 1868. Ebd. 1868. 8.

Ad. Quetelet, Physique sociale. T. I. Ebd. 1869. 8.

Annuaire de l'Observatoire Royal de Bruxelles 1869. 36me année. Ebd. 1868. 8.

Annales de l'Observatoire Royal de Bruxelles. 1869. (Bogen 2. 3).

Prof. Cam. Heller, Die Zoophyten und Echinodermen des Adriatischen Meeres. Wien 1868. 8.

Dr. August Neilreich, Die Vegetationsverhältnisse in Croatien. Ebd. 1868. 8.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Bd. XVIII. Wien 1868. 8.

Mittheilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen. Jahrg. VII. Nr. 3. 4. Prag u. Leipzig 1869. 8.

Statuten des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen.

Dr. Ludwig Schlesinger, Geschichte Böhmens. Prag u. Leipzig 1869. 8.

Wilhelm Wackernagel, Voces variae animantium. Basel 1869. 8.

Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar. 8e et 9e années. 1867 et 1868. Colmar 1868. 8.

IV. Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen, vom April 1868 bis Ende März 1869. Bremen 1869. 8.

Salvatore Fenicia da Ruva, della Politica. Bari 1868. 8.

Dr. Arthur v. Oettingen, Meteorologische Beobachtungen angestellt in Dorpat im Jahre 1868. Zweiter Jahrgang. Dorpat 1869. 8.

C. Settimanni, D'une nouvelle méthode pour déterminer la parallaxe du soleil. Florence 1869. 8.

Bericht der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau, über den Zeitabschnitt vom 14. October 1863 — 31. December 1867. Hanau 1868. 8.

Nuova Antologia di scienze, lettere ed arti. Anno quarto. Vol. decimo. Fasc. IV. Aprile 1869. Firenze 1869. 8.

Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Bd. V. I. — 8.

Monatsbericht der k. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Januar 1869. Berlin 1869. 8.

Verhandlungen des Vereins für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben. Neue Reihe. Heft I. Ulm 1869. 8.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Jahrg. 1869. Bd. XIX. Nr. 1. Januar — März. Wien 1869. 8.

(Fortsetzung folgt).

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

Juni 9. № 12. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Sitzung am 5. Juni.

Grisebach, Mittheilung einer Abhandlung von Prof. Buchenau in Bremen über die in Hochasien von den Brüdern Schlagintweit gesammelten Butomaceen, Alismaceen, Juncaginaceen und Juncaceen.

Keferstein, Mittheilung einer Abhandlung von El. Metschnikoff aus St. Petersburg über die Metamorphose einiger Seethiere.

Clebsch, Mittheilung einer Abhandlung von Dr. Klein über Linien-Complexe.

Derselbe, über die binären Formen sechster Ordnung. (Erscheint in den Abhandlungen).

Wöhler, über die beiden neusten Meteorsteinfälle, am 1. Januar und 5. Mai.

Ueber die Metamorphose einiger Seethiere.

(Cyphonautes, Mitraria, Actinotrocha).

von

El. Metschnikoff

aus St. Petersburg.

In dem mir soeben zugegangenen zweiten Hefte des Archivs für mikroskopische Anatomie 1869 steht ein Aufsatz von A. Schneider „zur Entwicklungsgeschichte und systematischen

Stellung der Bryozoen und Gephyreen", in welchem über die Metamorphose gerade derjenigen Thierformen gehandelt wird, welche auch meine Aufmerksamkeit in der letzten Zeit besonders in Anspruch nahmen.

Zunächst beschreibt der genannte Verfasser die Verwandlung des bekannten *Cyphonautes compressus* in Membranipora pilosa. Er giebt dabei an, dass nach dem Festsetzen der Larve alle Organe sich in eine indifferente Zellenmasse verwandeln und dass also der gesammte Organismus des Moosthierchens sich von Neuem daraus entwickelt.

Ich habe die Cyphonautesmetamorphose im Anfang dieses Monates hier in Spezia beobachtet (ohne etwas von der Entdeckung Schneider's zu wissen), wobei ich sogar die ersten Momente der Verwandlung direckt wahrnehmen konnte. Es gelang mir einige Male das schwimmende Thierchen soweit zu verfolgen, bis es in verticaler Richtung auf dem Uhrglase stehen blieb und sich dann momentan auf demselben in der Weise ausbreitete, dass es die Form eines ovalen Blattes annahm. In dem plattgewordenen, von beiden Schalen dachförmig bedeckten Körper liessen sich noch alle inneren Organe deutlich sehen. Bei weiterer Entwicklung liefen einige von ihnen einen Zerfall durch, obwohl man noch immer den braunen Magen unterscheiden konnte. Ich kann überhaupt die Ansicht über das totale Verschwinden der Larvenorgane bei Cyphonautes, resp. die vollkommene Neubildung der Organe des definitiven Thieres nicht theilen. Ich fusse dabei nicht allein auf Beobachtungen über die Metamorphose von Cyphonautes, sondern auch auf Wahrnehmungen an anderen Bryozoen, deren Larven keineswegs in der Weise

von Cyphonautes abweichen, wie es Schneider annimmt. Alle mir genauer bekannten Bryozoenlarven (ich habe die Larven von Acamarchis, Eschara, Tendra, Chlidonia, von einer unbestimmten Ctenostomee und von drei Cyclostomeen untersucht) besitzen eine innere von einer Wandung umkleidete Höhle und ein fussartiges Organ, welches dem „bewimperten Saugnapf" von Cyphonautes vollkommen entspricht. Ausserdem besitzen die Larven der Chilo- und Ctenostomeen noch einen ebenso geformten und gelagerten Knopf wie Cyphonautes. Einige Bryozoenlarven (z. B. die Larven von Acamarchis) zeichnen sich aus durch den Besitz von vier mit Krystallkörpern versehenen Augen; solche Eigenthümlichkeit findet man aber bei Bryozoenlarven ebenso selten als eine doppelte Schale.

Von einer Art *Mitraria* (es scheint dieselbe M. Ceyra zu sein, auf welche sich die Angaben von Schneider beziehen) habe ich hier in Spezia so viele Exemplare erhalten, dass ich die ganze Verwandlung an ihnen Schritt für Schritt verfolgen konnte. Die jüngsten von mir beobachteten Larven (welche noch keine ausgebildete Wimperschnur besassen) zeichnen sich von den älteren durch den Besitz einer dicken Cuticula aus, welche wohl als die zurückgebliebene Eihaut aufzufassen ist. Im Innern solcher Larven (welche nicht einen, sondern zwei Borstenbüschel haben) findet man einen Verdauungsapparat, an dem man bereits einen Oesophagus, einen Magen mit einem Mastdarme unterscheidet. Das nächstfolgende Entwicklungsstadium characterisirt sich hauptsächlich durch die Ausbildung der Wimperschnur, sowie durch das Abwerfen der Cuticula. Bei weiterer Entwicklung

bekommen die Mitrarien eine breite Hauteinstülpung, welche in dem Zwischenraum zwischen den beiden Körperöffnungen sich bildet. Derjenige Theil der eingestülpten Haut verdickt sich besonders, welcher sich an den Darm anlegt und welcher die Anlage der Bauchfläche des definitiven Wurmes repräsentirt. Später kommt auf der Oberfläche der Larve ein kleiner zapfenförmiger Körper zum Vorschein, an dessen Ende sich der After befindet und welcher nichts anderes als das Hinterende des definitiven Thieres ist. Dieser Zapfen, welcher zwischen der eingestülpten Oeffnung und den Borstenbündeln frei hervorragt, enthält in seinem Innern das untere Darmende und besteht sonst aus einem mit der Larvenhaut unmittelbar zusammenhängenden Ueberzug. Die Bauchfläche des letzteren erscheint als eine einfache Fortsetzung des oben erwähnten verdickten Theiles der Einstülpung. Man sieht leicht ein, dass diese Einstülpung überhaupt zur Bildung der Bauchfläche des definitiven Thieres dient, bei welchem die Oeffnungen der Verdauungsapparate nicht dicht neben einander, wie bei Mitraria, sondern auf beiden Körperenden (wie überhaupt bei den Anneliden) liegen. Man bekommt nunmehr bei Mitrarien mit Einstülpung solche topographische Verhältnisse des Körpers wie z. B. bei den Embryonen der Amphipoden, bei welchen bekanntlich die Bauchfläche zusammengekrümmt erscheint.

Die Weiterentwicklung unseres Thieres besteht nun hauptsächlich im Längenwachsthum des Zapfens, d. h. des hinteren Wurmendes, welche ganz allmälig vorgeht, wie überhaupt die ganze Verwandlung der Mitraria. Der Zapfen theilt sich in Segmente, deren Zahl mit dem

Längenwachsthum zunimmt; zugleich tritt eine Differenzirung der Borsten ein, welche auf dem Rücken in Form langer und dünner Haarborsten, auf der Bauchfläche dagegen als kleine in lange Kämme geordnete Häckchen erscheinen. Es bildet sich das Nervensystem, die Augen, besondere Schleimdrüsen und andere innere Organe des Wurmes, dessen Vordertheil noch von der ursprünglichen Wimperschnur umgeben bleibt. In dem Ablösen der letzteren, sowie im Abwerfen der langen Borsten besteht nun die letzte Phase der Verwandlung, wobei der ganze Körper des Wurmes eine völlig langgestreckte Lage annimmt.

Der aus Mitraria sich bildende Ringelwurm, eine echte Chaetopode, scheidet sofort nach der Verwandlung eine cylindrische Röhre aus, an welcher sich eine Menge Sandkörnchen ankleben. An dem Wurme können wir einen Kopf (dessen Form am besten mit der einer Klarinettenspitze zu vergleichen ist) und einen aus zwölf Segmenten bestehenden Rumpf unterscheiden. Der letztere ist auf der Rückenfläche mit langen Haarborsten, auf der Bauchfläche mit kurzen Hackenborsten versehen (welche letztere nur am ersten Segmente fehlen). Das Aftersegment endet mit zwei breiten Lappen. Im Innern des Körpers unterscheidet man einen aus Oesophagus und Magendarm bestehenden Darmkanal. Neben dem Oesophagus liegt noch eine ausstülpbare Zunge, welche ganz derjenigen der Terebellenlarven ähnlich ist. Zu beiden Seiten des Kopfzapfens liegen die röthlich pigmentirten Augen. Im ganzen Körper ist eine bedeutende Anzahl schleimabsondernder Organe vorhanden.

In einem solchen Zustande leben die aus

Mitraria hervorgegangenen Würmer wochenlang ohne sich dabei merklich zu verändern.

Nach dem Gesagten brauche ich nicht lange bei einer Kritik der Schneider'schen Bemerkungen über Mitraria zu verweilen. Mitraria verliert bei der Metamorphose blos ihre Wimperschnur und die langen provisorischen Borsten, während der ganze Körper mit allen inneren Organen in den Ringelwurm übergeht. Der letztere bildet sich also keineswegs plötzlich durch eine Ausstülpung des Darmes, wie es nach Schneider's Vermuthung der Fall sein soll.

Die Verwandlung von Mitraria [1]) geschieht demnach auf eine ganz andere Weise als bei *Actinotrocha*, deren Metamorphose ich auch vollständiger als es bis jetzt geschehen ist verfolgen konnte.

Die jüngsten sporadisch im Meere schwimmenden Larven besitzen blos die Anlagen zu zwei Armen, erscheinen also jünger als die ältesten aus Phoroniseiern von Kowalevsky und später auch von mir gezogenen Larven. Die Larven der neapolitanischen Phoronis unterscheiden sich von Denjenigen unserer Actinotrocha (welche von A. branchiata durchaus verschieden ist) hauptsächlich durch den Besitz eines Analzapfens; bei den jüngsten Actinotrocha von Spezia mündet der Mastdarm direckt auf der Rückenfläche des Thieres. Man findet von unserer Actinotrocha acht frei schwimmende Larvenstadien, welche sich von einander hauptsächlich durch die Zahl der Arme unterscheiden.

1) Ich muss beiläufig bemerken, dass der aus Mitraria hervorgehende Ringelwurm nur eine geringe Aehnlichkeit mit dem von Schneider abgebildeten besitzt, welche einzig in dem Vorhandensein der Haarborsten besteht.

Bei den Larven mit 10 Armen sieht man bereits sich einen, mit der Ringmuskelschicht des Körpers zusammenhängenden Sinus um die untere Hälfte des Darmkanals bilden, welcher die Anlage des Gefässsystems darstellt. In dem nächstfolgenden Stadium findet die Bildung der Einstülpung statt, welche die Körperwand der Phoronis bilden soll. Die Beschreibung der späteren Larvenstadien werde ich bei einer anderen Gelegenheit liefern, hier will ich nur Einiges über die Verwandlung der Actinotrocha in Phoronis und die dieselbs einleitenden Momente mittheilen. Vor der Ausstülpung des Schlauches bekommt jeder Arm der Larve einen kleinen Anhang auf der Unterseite seines Basaltheiles. Es entstehen somit 16 kleine fingerförmige Warzen, welche zur Tentakelkrone der Phoronis werden. Nach der Differenzirung der Armanhänge beginnt die Verwandlung. Der Schlauch stülpt sich dabei aus, den Darmkanal nebst Blutgefässen in sich nehmend; der ganze Vordertheil der Larve, d. h. die Kopfkappe, die zwischen derselben und den Armen liegende Haut und die Arme selbst (mit Ausnahme ihrer oben erwähnten Anhänge) werden von dem Wurme verschluckt; der übrige Körpertheil der Larve bleibt dagegen im Zusammenhange mit dem Wurmkörper und nur der Afterwimperring löst sich davon ab. Es bildet sich nunmehr aus dem Hinterende der Actinotrocha eine Anschwellung auf dem Phoroniskörper, welche erst nach mehreren Stunden in denselben eingestülpt wird. Der Hauptheil der Verwandlung, d. h. das Eindringen des Darmes in den Wurm, das Verschlucken der Actinotrochatheile dauert ungefähr eine Viertelstunde.

Spezia, den 28. Mai 1869.

Universität.

1. Preisvertheilung.

Am 4. Juni fand die Feier der akademischen Preisvertheilung statt. Die Festrede hielt Professor Sauppe, indem er das Verhältniss, in welchem Leben und Theorie zu einander stehn, und die Aufgabe darzustellen versuchte, welche durch die Vermittlung zwischen beiden den Universitäten zu erfüllen obliegt.

Bearbeitungen der aufgestellten Preisaufgaben waren nur je eine bei der theologischen und medicinischen Fakultät eingegangen. Aber die der theologischen Aufgabe: Causae et argumenta doctrinae scholasticorum de dono supernaturali exponantur befriedigte nach Inhalt und Form so wenig, dass von einer Ertheilung des Preises nach dem Urtheil der Fakultät keine Rede sein konnte. Dagegen konnte die medicinische Fakultät der Bearbeitung ihrer Aufgabe: eine Beschreibung des Gewebes des ligamentum arteriosum (Botalli) beim Erwachsenen und eine auf die Untersuchung des ductus arteriosus bei Neugeborenen gegründete Entwickelungsgeschichte jenes Gewebes den vollen Preis zuerkennen. Als Verfasser ergab sich

F. Walkhoff,
Stud. medic. aus Braunschweig.

Die neuen Preisaufgaben sind folgende.

Als wissenschaftliche Aufgabe stellt die theologische Fakultät:

Quid virtutem christianam inter et naturalem intersit, exponatur.

und als Predigttext giebt sie die Stelle

Ev. Johannis 6, 35 – 40.

Die juristische Fakultät wiederholt die vorjährige Aufgabe:

Explicentur principia iuris romani de poena confiscationis bonorum.

Die Aufgabe der medicinischen Fakultät ist folgende:

Der Verlauf der Gefässbündel in den Blattorganen der Coniferen ist vergleichend zu untersuchen, wobei namentlich die Berücksichtigung einer Anzahl von exotischen Gattungen gewünscht wird.

Als ordentliche Aufgabe stellt die philosophische Fakultät:

De Eratosthenis chronographi fontibus et auctoritate;

als ausserordentliche wiederholt sie die vorjährige:

die Fakultät verlangt eine genaue geognostische Untersuchung der Braunkohlenablagerungen in der Umgebung von Göttingen, vom Meissner und Habichtswald an bis in die Nähe von Wallensen im Amte Lauenstein. Hauptsächlich wird mit Rücksicht auf die Arbeiten von Heer, Göppert und Massalongo eine botanisch-mikroskopische Untersuchung der verschiedenen Braunkohlenhölzer gewünscht und es sind die genera und species dieser vorweltlichen Bäume mit möglichster Sicherheit festzustellen.

Die Bearbeitungen müssen, mit einem Motto versehn und zugleich mit einem versiegelten Zettel, der aussen dies Motto trägt und innen

den Namen des Verfassers enthält, bis zum 15. April 1870 den Dekanen der einzelnen Fakultäten übergeben werden. Die Bearbeitung der medicinischen und der ausserordentlichen philosophischen Aufgabe kann auch in deutscher Sprache erfolgen.

---

2. Blumenbach'sches Stipendium.

Zufolge eines vom Königlichen Universitäts-Curatorium an die medicinische Facultät zu Göttingen ergangenen Rescriptes ist der verfügbare Fonds des Blumenbach'schen Stipendiums auf 660 Thlr. Courant angewachsen, so dass dasselbe wiederum einem jungen durch vorzügliche Geistesgaben sich auszeichnenden, aber unbemittelten Doctor Medicinae als Reisestipendium zuerkannt werden kann. Competenten haben sich vor Ablauf eines halben Jahrs an die medicinische Facultät zu Göttingen, welcher dieses Mal die Vertheilung zukömmt, zu wenden, derselben Zeugnisse über ihr Betragen und über ihren Mangel an Vermögen, sowie ihre Inaugural-Dissertation und was sie sonst etwa haben drucken lassen, portofrei einzusenden, und dabei den Umfang und Zweck ihrer wissenschaftlichen Reise zu entwickeln. Wer das Stipendium erhält, muss bestimmt dafür ein Jahr auf Reisen sein.

Göttingen am 15. Mai 1869.

Marx, d. z. Decan.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

Juni 16. № 13. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Uebersicht der in den Jahren 1855—57 in Hochasien von den Brüdern Schlagintweit gesammelten Butomaceen, Alismaceen, Juncaginaceen und Juncaceen

von

Fr. Buchenau in Bremen.

Butomaceae.

Butomus L.

B. umbellatus, β. parviflorus Buchen. (floribus dimidio vel tertia parte minoribus quam in planta europaea). — Nr. 4351, Western Himálaya, Prov. Kashmir: Drained lake basin of Kashmir; environs of Srinagger, within a circle of 8 miles radius; 10. Aug. - 30. Sept. 1856; — Nr. 5126, Western Himálaya; Prov. Kashmir: Pir Pãtsáski or Kishtvár Pass to Islamábad; 5.-10. August 1856.

Nr. 4351 besteht aus einem, Nr. 5126 aus zwei Blüthenständen ohne Blätter, welche in der auffallenden Kleinheit der Blüthen übereinstimmen. Diese Form scheint in Indien weiter verbreitet zu sein, denn auch ein schönes und vollständiges, von Hooksssfil. und Thomson im Penjab (1000′ Höhe) gesammeltes Exemplar des Königl. *Herbariums zu Berlin* stimmt ganz mit den vor-

liegenden Schlagintweit'schen Pflanzen üb
Ich vermuthe daher, dass wir es hier nicl
wa mit kümmerlichen Pflanzen, sondern
einer klimatischen Form zu thun haben, v
als eine neue Varietät betrachtet zu w
verdient.

Tenagocharis Hochst.

T. latifolia Buchen. (F. Buchenau, criticus Butomacearum etc. hucusque des rum, in Abhandlungen des naturwiss. V zu Bremen, 1869 II, pag. 3). — Nr. Central-India, Prov. Málva, Environs of kántak, (Pá'dera and source of the Ioh 2000—2900 feet; 26.-29. Januar 1856) schönes, kräftiges Exemplar dieser in Indi dann wieder im tropischen Afrika weitv teten Pflanze, über deren Synonymie mein citirter Aufsatz zu vergleichen ist. Das S intweit'sche Exemplar ist etwa einen Fuss es hat theils lanzettliche, theils schmalla liche Blätter. Da die früheren Autoren a relative Länge der Blätter verglichen mi Schäften Werth legen, so will ich bem dass die Blätter an dem vorliegenden Exen kürzer als der kräftigste Schaft, aber zum länger als die anderen (auch bereits fruc genden) Stengel sind.

Alismaceae.

Alisma L.

A. Plantago L. — Nr. 3018; Western malaya, Prov. Kishtvár: near the tow Kishtvár, 27.-31. July 1856. — Nr. 3779; tern Himálaya, Prov. Kishtvár: Kishtvár t Pir Pãtsáski or Kishtvár Pass; 1.-4. A 1856. — Nr. 4565; Western Himálaya, Kashmír (vergl. oben Nr. 4351, Butomus u latus); 2.-20. October 1856. — Nr. 12593;

tern Himálaya, Prov. Rajáuri: Pũch viâ Kótti to Islamabád, 4000—2000 feet; 10.-15. November 1856.

Alle vier Pflanzen gehören der auch in Europa häufigsten breitblättrigen Varietät an, deren Blätter an der Basis mehr oder weniger herzfömig sind. Nr. 3779 ist nur ein einziges, sehr grosses Blatt, mit gerundeter Basis, Nr. 12593 ein Rhizom mit vier kleinen, an der Basis stark herzförmigen Blättern. In beiden Fällen lässt aber die charakteristische Nervatur keinen Zweifel an der Richtigkeit der Bestimmung aufkommen.

Ausser diesen Exemplaren war auch Nr. 1462, (Tibet, Prov. Ladák, Leh to Dah: waterplants from the Indus; 9.-21. Juli 1846) im Herbarium vorläufig als Alisma Plantago?) bestimmt. Es besteht aus einem kurzen Rhizom mit vier lanzettlichen, an der Basis abgestutzten Laubblättern von derber Textur. Nach den freilich nicht sehr deutlichen Resten einer Ochrea an der Basis des einen Blattstieles bin ich geneigt, diese Pflanze für den jungen Trieb eines Rumex zu halten.

Sagittaria L.

S. sagittifolia L. — Nr. 3778; Western Himálaya; Prov. Kishtvar (vergl. oben Nr. 3779, Alisma Plantago) — Nr. 4338 und 4354; Western Himálaya, Prov. Kashmír (vergl. oben Nr. 4351, Butomus umbellatus und 4565, Alisma Plantago); 10. August — 30. September 1856. — Nr. 5142; Western Himálaya, Prov. Kashmír (vergl. oben Nr 5126, Butomus umbellatus). — Nr. 14734, Eastern Himálaya, Prov. Sikkim: Singhalíla ridge from Tónglo to Fálut; 9000-1200 feet; May and June 1855.

Nicht allein in Europa wachsen Alisma Plantago, Butomus umbellatus und Sagittaria

sagittifolia an vielen Stellen gesellig bei einander, sondern die Zone ihres Vorkommens dehnt sich auch über den grössten Theil von Asien aus. Die letzterwähnte Art scheint sich aber ganz besonders weit zu verbreiten, denn sie steigt auch in die heissen Ebenen Indiens hinab, wo Hooker und Thomson schöne Fruchtexemplare sammelten. Auch aus dem Osten von Asien wird sie wiederholt angegeben, und ich vermuthe, dass die chinesischen Arten S. sinensis Sims. und S. macrophylla Bunge (edulis Schlecht.) als Varietätenmit ihr zu vereinigen sein werden. Die im Schlagintweit'schen Herbarium vorliegenden Exemplare repräsentiren sehr verschiedene Formen dieses vegetabilischen Proteus, die man gewiss zu verschiedenen Arten rechnen würde, wenn uns nicht fast jedes Florengebiet in Europa Gelegenheit gäbe, die Veränderlichkeit der Pflanze zu beobachten. — Nr. 3778 ist zunächst ein einzelnes Blatt, mit mehr als fussgrosser Lamina von ausgezeichneter Pfeilform, dessen Seitenlappen länger sind als der Mittellappen; der zweite mit derselben Nr. bezeichnete Bogen zeigt dagegen ein sehr graciles Exemplar mit schmalen, kaum 3″ langen Blattscheiben, bei denen gleichfalls die basilären Lappen weit grösser sind als der Mittellappen; der schlanke Schaft besitzt ganz einfache dreiblüthige Quirle; der unterste derselben besteht aus drei fruchttragenden weiblichen Blüthen; der folgende hat nur drei Blüthenstiele, von denen die (männlichen?) Blüthen abgefallen sind, der dritte besitzt drei geöffnete männliche Blüthen; über ihm ist der Stengel abgebrochen, hat aber schwerlich noch viele Quirle getragen. Diesem Exemplare schliessen sich Nr. 5142 und 14734 ziemlich nahe an, obschon in der Grösse der Blätter, der Länge der

Schäfte und der Anzahl der Blüthenquirle manche Unterschiede vorhanden sind. — Sehr weit von ihnen allen entfernt sich aber Nr. 4338. Dies ist eine kräftige Pflanze; das etwa 8″ lange Laubblatt hat anderthalb Zoll Breite und drei sehr lang zugespitzte Lappen. Der kräftige Blüthenstand besitzt in den beiden untersten Etagen kräftige Zweige mit zahlreichen Blüthenquirlen und dann noch mindestens sieben Blüthenquirle mit je drei Blüthen. Die Blüthen sind bis oben hin sämmtlich weiblich, und nur mit Mühe fand ich an den äussersten Spitzen einige wenige noch ganz unentwickelte männliche Blüthen auf. Die weiblichen Blüthen besitzen um den dichten Kopf von Fruchtknoten herum einen Kranz von ganz verkrüppelten Staubgefässen. — Eine so weit gehende Hinneigung zur Diöcie wie an dieser Pflanze ist mir sonst bei Sag. sagittifolia L. niemals vorgekommen; dagegen kehrt sie bei der Abbildung der Sag. sinensis Sims in Curtis botanical Magazine, 1814, XXXIX, Tab. 1631 wieder, wo nur eine einzige männliche Blüthe in der äussersten Spitze der Inflorescenz dargestellt ist. Indessen würde der Versuch, hierauf eine specifische Trennung zu begründen, nur zu einer unnatürlichen Spaltung führen.

(Limnophyton obtusifolium Miq. und Sag. cordifolia Roxb., fehlen in der Sammlung; sie scheinen nur im südlichen Indien vorzukommen.)

Juncaginaceae.

Triglochin L.

T. maritima L. — Nr. 7043; Tibet, Prov. Gnári Khórsum: △ Láptel to △ Selchell and △ Hóti (south of the Sătlej); 16 to 19 June 1855.

Ein Exemplar mit halbreifen Früchten, von kräftigem aber nicht sehr hohem Wuchse, die Blattscheiben nur etwa 2 Zoll, die Schäfte etwa 7″ lang. — Die Pflanze ist im gemässigten Asien weit verbreitet, ihr Vorkommen aber wohl auch dort durch grossen Salzgehalt des Bodens bedingt; sie wird z. B. von Turczaninow für die Länder um den Baikalsee, von Maximowicz für das Amurgebiet, von Miquel für Japan angegeben. J. D. Hooker sammelte sie im Sikkimhimalaya in einer Höhe von 12000′. — Triglochin palustris, welche in Europa weit häufiger ist als Tr. maritima, scheint sich in Asien nach Osten und Süden weit weniger zu verbreiten, als die letztgenannte Art. Uebrigens gibt R. Forbes sie auch aus dem Himalaya an (Kedarkanta) und erwähnt, dass er der Pflanze von dieser Lokalität den Namen Tr. himalense beigelegt habe. (R. Forbes, Illustrations of the botany and the other branches of the natural history of the Himalayan Montains, 1839, p. 402). Ob jener Name schon anderweitig publicirt wurde?

Juncaceae.

Juncus L.[1])

A. Junci singuliflori.

Sect. I Junci genuini, (foliis cauliformibus).

J. glaucus Ehrh. — Nr. 9931. — Western Himalaya, Prov. Kamáon: Environs of Bábe (on the southern slope of the Tári Pass); 9. June 1856.

Einige Exemplare dieser charakteristischen Art, mit noch sehr unentwickelten Blüthen.

[1]) Das Genus Luzula ist in der Schlagintweit'schen Sammlung merkwürdiger Weise gar nicht vertreten.

Ihr Vorkommen in Indien ist bereits bekannt (vergl. z. B.: Don in Linnaean Transactions XVIII).

J. Lütkei Buchenau. — Nr. 4790. Western Himalaya, Prov. Kashmír: — Báltal to Núnner; 15. - 16. October 1856.

Caulis (aphyllus, basi vaginis aphyllis instructus?) teres, leviter sulcatus, medulla loculose farcta impletus. Inflorescentia pseudolateralis, anthelaeformis, decomposita, multiflora; flores ultimi breviter pedicellati, sive sessiles. Flores fusco-straminei. Segmenta perianthii linearii-lanceolata, acutata, interiora paullo breviora, dorso fusca, margine membranacea. Stam. 6, segmentis perianthii $^1/_3$ breviora; filamenta linearia, basi dilatata; antherae lineares deciduae filamentis breviores. Capsula perigonium paullo superans, trigono-ovalis, mucronata, trilocularis, dissipimentis crassis, straminea, apice fusca. Semina oblique ovata, transverse reticulata, funiculo albo prominente instructa, ferruginea, 0,20-0,22‴ longa.

Diese Juncus-Art ist besonders merkwürdig durch ihre grosse habituelle Aehnlichkeit mit J. effusus L, für den ich ihn bei der ersten Durchsicht der Schlagintweit'schen Pflanzen auch gehalten habe. Er unterscheidet sich aber in folgenden wichtigen Punkten von dieser Art: das Mark des Stengels ist löcherig unterbrochen (bei J. effusus zusammenhängend); die Blüthe hat sechs (bei J. effusus drei) Staubgefässe, die Kapsel ist oval, schwach dreikantig und bespitzt (bei J. effusus stark dreikantig und oben eingedrückt); der Funiculus des Samens tritt als ein weisser Streifen über die Contour des übrigen Samens hervor, was bei J. effusus nicht der Fall ist. Bei aller äussern Aehnlichkeit

finden sich also in einer Reihe der wichtigsten Organe Unterschiede vor (von geringeren Verschiedenheiten abgesehen). Ich wüsste die vorliegenden Pflanzen auch mit keiner andern Art dieser schwierigen Gruppe zu identificiren. — Der Juncus glaucescens de la Harpe, an welchen man wohl zunächst denken könnte, ist mir aus eigener Anschauung nicht bekannt; nach der Diagnose unterscheidet er sich durch die »panicula conglobata«, die »stamina perigonio dimidio breviora« und namentlich durch die »capsula semitrilocularis« ziemlich stark von der vorliegenden Art, bei der der Blüthenstand locker ist, die Staubgefässe $^2/_3$ so lang als das Perigon sind, und die Kapsel völlig dreifächerig ist, indem die Placenten bis hinauf in die Spitze der Kapsel reichen. — Die Blüthen sind bis zur Spitze der Kapsel 3mm, bis zur Spitze der Perigonblätter $2^1/_2$mm lang. — Sehr zu bedauern ist, dass die vorliegenden Exemplare nur abgerissene Stengel sind, und es daher nicht sicher ermittelt werden kann, ob die grundständigen Scheiden eine Laubspreite tragen oder nicht; indessen glaube ich nicht zu irren, wenn ich annehme, dass sie blattlos sind. Die Art ist auf den Wunsch des Herrn H. v. Schlagintweit nach dem um die Nautik und Geographie so vielfach verdienten russischen Admiral Lütke benannt.

T. leptocarpus Buchenau. — Nr. 3059. Western Himalaya, Prov. Dzămu: Pádri Pass to Bhadrár; 17.-22. Juli 1856.

Caulis aphyllus basi vaginis aphyllis instructus?) teres, leviter sulcatus medulla loculose farcta impletus. Inflorescentia pseudolateralis, anthelaeformis, supradecomposita, diffusa; flores omnes (et ultimi) pedicellati; pedunculi elon-

gati, graciles, flexuosi. Flores pallido-straminei. Segmenta perianthii auguste lanceolata, acuta, interiora subbreviora, dorso pallide fusca, margine coriacea. Stamina 6, perigonio 1/3 breviora; filamenta linearia, basi fusca; antherae lineares, flavae, filamentis breviores. Capsula perigonio 1 1/2 longior, trigona, ovato-attenuata, obtusa, mucronata, nitida, viridulo-straminea, mucrone fusco terminada trilocularis, dissipimentis tenuissimis. Semina (immatura) obliqueovata, alboapicu transverse reticulata, ferruginea, 0,22‴ longa.

Auch bei dieser Art ist die Unvollständigkeit der Exemplare sehr zu beklagen; es liegen nur zwei abgerissene Blüthenstände vor, denen sogar noch das den Blüthenstand überragende Deckblatt (die scheinbare Fortsetzung des Stengels) fehlt. Indessen fällt die Pflanze bei vieler Aehnlichkeit mit Juncus effusus L. sogleich durch die ungemein schlanken, bogig gekrümmten Blüthenstiele und die nach oben verschmälerten, das Perigon weit überragenden Kapseln auf. Der Stengel ist mit fächerigem Marke gefüllt. Bemerkenswerth ist noch die grosse Zartheit der Scheidewände in der Kapsel; wiederholt rissen beim Loslösen die Scheidewände von der Placenta los; vielleicht ist dies beim Aufspringen der Frucht der normale Vorgang, die vorliegenden Früchte sind nur halbreif. — Die Blüthen messen bis zur Spitze der Kapsel 4, bis zu den Spitzen der Perigonblätter 2 3/4—3mm.

Sect. II *Junci poiophylli* (foliis planis sive canaliculatis). *J. bufonius L.* — Nr. 5844; Tibet, Prov. Balti: Kunés (on the right side of the Shayók) viâ Kéris to Néru (on the right of the Indus); 2. to 12. August 1866. Nr. 10487 und 10488. Northwestern India, Prov. Pănjáb; Lahór; 10.-14. March 1857.

Von dieser in allen fünf Welttheilen weit verbreiteten Pflanze liegen hier Proben von zwei verschiedenen Lokalitäten vor. Nr. 5844 sind ungemein kräftige (etwa 8″ hohe) Exemplare; zwischen ihren Wurzelfasern findet sich ein sehr feinkörniger, gleichmässiger grauer Schlick, wie er sich aus Gletscherbächen abzusetzen pflegt. Der Fruchtbarkeit dieses Bodens schreibe ich auch die kräftige Entwickelung der vorliegenden Pflanzen zu. — Nr. 10487 und 10488 sind Pflanzen gewöhnlicher Statur, wie sie auch in Deutschland häufig genug an den Rändern von Fusspfaden wachsen; bei ihnen sind die letzten Blüthen häufig ganz kurz gestielt und sitzen dicht neben den vorletzten (also ein Uebergang zur var. fasciculiflorus), während bei 5844 alle Blüthen entwickelte Stiele haben. Die Perigontheile überragen bei Nr. 5844 die Kapsel bedeutend, bei 10487 und 10488 wenigstens an den untern Blüthen, während sie an den oberen Blüthen nur wenig länger sind als die Kapsel.

B. Junci capitati.

Sect. III. Junci nodosi (folia septis transversis intercepta).

J. lamprocarpus Ehrh. — Nr. 4747. Tíbet, Prov. Dras: Surrounding the hot springs near Múlbe; 8. October 1856. — Nr. 5868. Tíbet, Prov. Bálti (vergl. oben Nr. 5844, Juncus bufonius L.) — Nr. 6169. Tíbet, Prov. Bálti: Shégar to Skárdo; 31. August 1856. — Nr. 7409. Tíbet, Prov. Hasóra: Táshing (northwest of Astor on Hasóra); 15. - 22. September 1856.

Die vorliegenden Exemplare sind auf den ersten Blick sehr verschieden. Nr. 4747 ist am Rande einer heissen Quelle aber noch im Wasser selbst gewachsen; das Exemplar war durchflochten mit einer Menge von Moosen, Utricu-

larien und Stengeln von Chara. Die Veränderungen, welche es erlitten hat, bestehen in einer ungemein kräftigen Entwickelung der Wurzeln, sowie basilärer Blätterbüschel; die Stengel sind dünn und kraftlos aufgeschossen; nur einer von ihnen trägt drei kleine arm- (2—3) blüthige Köpfchen, an denen auch die Blüthen verkleinert sind. — Die beiden andern Pflanzen schliessen sich den in Europa weitverbreiteten Formen weit näher an. Es sind etwa fusshohe Pflanzen mit ziemlich stark verzweigten Blüthenständen. Nr. 6169 hat grünliche, Nr. 7409 mehr bräunliche Perigonblätter. An den Köpfchen von Nr. 7409 finden sich ziemlich viele Hülsen einer Motte, welche sich von den Blüthen ernährt, gerade so, wie dies auch in Europa häufig vorkommt. Nr. 5868 ist eine sehr kräftige Pflanze, deren meiste Blüthen noch ganz unentwickelt sind; ein Zweig trägt aber soweit entwickelte Blüthen, dass man an ihnen die Form der zugespitzten Perigontheile und die Sechsmännigkeit der Blüthen feststellen kann. Interessant ist, dass auch diese Pflanze ebenso wie die mit ihr gesammelte Nr. 5844 (J. bufonius L.) in allen Theilen ein besonders kräftiges Wachsthum zeigt; auch für sie vermuthe ich, dass sie auf einem neu gebildeten, sehr fruchtbaren Boden gewachsen ist, obwohl sie zwischen ihren Wurzeln nicht den zarten Gletscherschlamm, wie Nr. 5846, sondern einen thonig sandigen Boden besitzt. — J. lamprocarpus liegt mir auch aus Afghanistan vor (leg. Griffith; herb. of the East India Company, Nr. 5410).

Ob der im südlichen Indien vorkommende J. Leschenaultii Gay (welchen ich übrigens nicht sicher von dem australischen J. prismatocarpus R. Br. zu unterscheiden vermag) in den Hima-

laya hinauf steigt, bleibt noch zu entscheiden; ich sah ihn nur aus den Nilgherris und aus Ceylon. Wahrscheinlich gehört dahin auch die ungemein schlaffe, aufgeschossene Pflanze Nr. 5459 des Herbariums der ostindischen Compagnie, im östlichen Bengalen von Griffith gesammelt. — Nahe verwandt damit sind jedenfalls auch die beiden gleichfalls dreimännigen Arten: J. monticola Steud. aus den Nilgherris und J. indicus Royle et Don (D. Don, An Account of the Indian species of Juncus and Luzula in Transact. of the Linn. Soc. 1840, XVIII, p. 323). An meinen Exemplaren von J. monticola ist die einfächerige Kapsel stets etwas kürzer als das Perigon (übrigens sind die Früchte erst halbreif). Authentische Exemplare von J. indicus sah ich noch nicht. — Völlig unbekannt ist mir der von Royle Forbes in seinem mehrfach citirten Werke: Illustrations of the botany and the other branches of natural history of the Himalayan mountains, 1839, p. 401 erwähnte J. Donnianus Forbes, von dem der Autor nur sagt, dass er „allied to J. articulatus" sei und von Mussoore stamme. Nur die Ansicht der Originalexemplare wird diesem unglücklichen Schemen Leben einzuflössen vermögen.

Sect. IV. *Junci graminifolii* (folia plana sive canaliculata).

J. leucomelas Don. — Nr. 2557. Tíbet, Prov. Pángkong: Panamik on the lake Tsomognalarí to Dúrguk; 1.-4. July 1856. — Nr. 6977: Tíbet, Prov. Spíti: Northern Foot of Tári Pass via Mūd to southern foot of Párang Pass; 12.-17. June 1856. — Nr. 7058. Tibet, Prov. Gnári Khórsum (vergl. oben Nr. 7043, Triglochin maritima). — Nr. 7320. Tíbet, Prov. Gnári Khórsum: Northern foot of the

Uta Dhúra Pass across the Kiúngar Pass to its northern foot; 16200 — 17600 engl. feet; 9.-12. July 1855. — Nr. 9675. Western Himalaya, Prov. Kămáon: Environs of Mílum (chief place of the district Johár) ;12200—121000 engl. feet; 6. - 25. June 1855.

Diese fünf Pflanzen bilden eine interessante Reihe von Formen dieser schönen Art. Nr. 9675 ist ein dichter Rasen von etwa 1″ hohen Pflanzen; die Blätter (welche sich nur an der Basis finden, während der Stengel bei dieser Art ein nackter Schaft ist) sind zurückgekrümmt. Hieran schliessen sich Nr. 2557, zwei losgelöste Triebe von 2″ Höhe; die Blätter sind gerade. Nr. 6977 ist wieder ein dichter Rasen, aus welchem sich eine Anzahl von 3″ hohen Stengeln erheben, Nr. 7058 endlich ist ein dichter Rasen, aus welchem sich eine Anzahl schlanker Schäfte bis zu einer Höhe von etwa 6″ erheben. — Nr. 7320 ist eine unentwickelte kaum 1″ hohe Pflanze, welche ich aber auch unbedenklich hierher ziehe. Wachsthumsweise, Form der Blätter und des Halmes entsprechen ganz der der andern kleinen Exemplare; nur ist die Farbe der noch unentwickelten Blüthen ein trübes Gelbbraun, während sonst die Farbe ein helles Gelbweiss ist. Vielleicht haben wir es hier mit einer eigenthümlichen Varietät zu thun; vielleicht nehmen aber auch die Perigontheile erst bei weiterer Entwickelung ihre helle Farbe an. — Leider hat keins der Exemplare auch nur halbreife Kapseln, an denen man die Form der Samen studiren könnte.

Nachdem ich diese Schlagintweitschen Pflanzen genau untersucht habe, bin ich zu der Ansicht gekommen, dass der von mir in der Botanischen Zeitung 1867, p. 148 als J. Thom-

soni beschriebene Juncus sich nicht specifisch von J. leucomelas Don trennen lässt, von dem ich ihn nach der Diagnose (D. Don, An Account of the Indian Species of Juncus and Luzula; Linnaean Transactions 1840, XVIII, p. 317 ff.) trennen zu müssen glaubte. Die Donsche Beschreibung gründet sich offenbar nur auf zwergige Exemplare und umfasste alle Formen des J. leucomelas; überdies finde ich die Staubgefässe an der Basis nur unbedeutend verbreitert und die Narben nicht kurz und zurückgebogen, sondern lang und schraubenförmig gedreht. Wenn ich a. a. O. die Pflanze auf Grund einer gütigen Mittheilung des Herrn Prof. Grisebach als ausläufertreibend beschrieb, so bedarf dieser Punkt noch weiterer Aufklärung. Vielleicht liegt hier eine Verwechslung mit einer andern Hooker'schen Pflanze vor oder Prof. Grisebach hat einen aus dem Rasen losgelösten Stengel vor sich gehabt, dessen Seitentriebe dann leicht für Ausläufer gehalten werden können. Jedenfalls verdient der Juncus Thomsoni aber als eine blasse Varietät (die Bracteen, welche bei J. leucomelas gewöhnlich schon dunkel kastanienbraun gefärbt sind, sind bei ihr gelblich-weiss wie die Blüthen) unterschieden zu werden, und nenne ich ihn desshalb jetzt:

J. leucomelas Don var, Thomsoni Buchen.

(J. Thomsoni Buchen. olim.)

J. leucomelas ist unserm J. triglumis L. sehr nahe verwandt und nach Wachsthum, Bau der Blätter, des Stengels und Blüthenstandes nicht von ihm zu unterscheiden; er weicht aber durch die Länge der Staubgefässe, welche das Perigon weit überragen und die schmälern Perigonblätter von ihm ab. Nach Don's Diagnose besitzt

er zugespitzte Kapseln, während die von J. triglumis stumpf mit dem als Stachelspitze aufgesetzten Griffelgrunde sind. Letzterer kommt aber auch in Himalaya vor, wo ihn Hooker im Sikkim in einer Höhe von 12—15000′ sammelte; die Bestimmung rührt von Hooker her (das mir allein vorliegende Exemplar des Grisebach'schen Herbar's ist noch etwas unentwickelt, so dass ich über die Bestimmung zweifelhaft geblieben wäre). — Die Färbung der Bracteen und Blüthen bildet keinen einigermassen zuverlässigen Unterschied, da ich auch bei ächtem J. triglumiss Exemplare mit schön kastanienbraunen Deckblättern und hellen gelblichweissen Blüthen sah.

J. concinnus Don. — Nr. 2809; Western Himálaya, Prov. Lahōl: Kárdong to Dártse in the Bhága valley; 15.-18. June 1856. — Nr. 4048; Western Himálaya, Prov. Lahōl: Left shore of the Bhága (later Tsinab) at Kárdong; 14. June 1856. — Nr. 4151; Western Himálaya, Prov. Lahōl: Kóksar to Kárdong; 11.—12. June 1856. — Nr. 6700; Tibet, Province Tsánskar: Súlle to Pádum; 22.—24. June 1856. — Nr. 6979; Tibet, Prov. Spiti (vergl. oben Nr. 6977, Juncus leucomelas Don). — Nr. 10021. Western Himáláya, Prov. Gărhvál: Bádrinath; 10000—12000 engl. feet.

Diese schöne Pflanze (ausgezeichnet durch weisse, bemerklich langgestielte Blüthen, welche in der Achsel weisser Bracteen sitzen), liegt hier in einer ganzen Reihe von Formen vor. Die Exemplare sind $^1/_2$—1′ hoch; sie bilden am Grunde kurze, bogig-aufsteigende Ausläufer, welche mit ein paar Niederblättern beginnen, dann einige wenige Laubblätter besitzen und wahrscheinlich im nächsten Jahre zur Blüthe

gelangen. Die Stengel selbst tragen 2–3 schm rinnenförmige, selten flache Laubblätter, d Scheide meist rothgefärbt ist, welche F übrigens auch an einigen Parthieen des S gels wiederkehrt. Die vorliegenden Exemp sind fast durchgängig einköpfig, bis auf Exemplar von Nr. 10021, welches ausser Endköpfchen noch vier kurzgestielte Sei köpfchen besitzt. — Einigermassen zweifell ist die Bestimmung von Nr. 6979, einer kr gen Pflanze, deren Blüthenköpfchen noch unentwickelt ist. — Der Bogen Nr. 6700 hält mehrere Pflanzen mit gleichfalls unentwic ten Blüthenköpfchen, die sich auf den er Blick durch eine trüb bräunlich-gelbe Fa von denen der andern Pflanzen unterscheid auch die rothe Farbe der Blattscheiden fi sich entweder gar nicht oder ist nur schw vorhanden. Da ich im Uebrigen keinen st haltigen Unterschied zwischen den Pflanzen fa so bezeichne ich diese Pflanze mit trüb-gelb gefärbten Blüthen (Nr. 6700) als

J. concinnus Don β turbidus Buchen.

Nach Ansicht dieser Exemplare und der Kön. Herbarium zu Berlin befindlichen muss meine in der Botanischen Zeitung 1867 p. 1 p. 146 und 147 geäusserten Bedenken über Identität von J. concinnus Don. Prodr. fl. pal. und J. concinnus Don Transactions j fallen lassen. Don hat an beiden Stellen selbe Pflanze gemeint, aber durch die Ang folia articulata in der ersten Diagnose gr Verwirrung gestiftet. Die Verschiedenheit Angabe: capitulum unicum und capitula cor bosa erklärt sich dadurch, dass die Pflanze lerdings gewöhnlich nur ein endständiges K chen, zuweilen aber auch mehrere besitzt.

Massgebend ist künftig allein die Diagnose und Beschreibung der mehrfach citirten Stelle in den Linn. Transactions.

J. *himalensis* Klotzsch. — Nr. 6834; Tibet, Prov. Hasóra: Northern foot of the Dorikónn Pass (slopes towards Táshing); 1. October 1856. — (?) Nr. 8999; Western Himálaya, Prov. Gărhvál: Súkhi across the Bámsuru and Cháia Pass to Khărsáli (Passes between the Bhagirátti and Jámma Valleys); 9000—15400 engl. feet; 9.-13. October 1855. — Nr. 10020. Western Himálaya: Bádrinath; 10000—10600 engl. feet; 1—31. August 1855.

Die hier aufgezählten und die folgenden Pflanzen haben mir ganz besondere Schwierigkeiten bereitet, da die beschriebenen Arten, mit welchen sie verglichen werden können, zum Theil nur ungenügend bekannt sind. Im Schlagintweit'schen Herbarium sind sie sämmtlich mit »J. castaneus L., Herbar. Hooker« bezeichnet und in der That hat auch Hooker mehrere von ihnen unter diesem Namen vertheilt; ich kann sie aber unmöglich mit dieser in Europa und Nordamerika einheimischen Art identificiren. — Nr. 6834 und 10020 stimmen sehr gut mit J. himalensis Klotzsch (in Klotzsch und Garcke, die botanischen Ergebnisse der Reise Sr. kön. Hoheit des Prinzen Waldemar von Preussen in den Jahren 1845 und 46, p. 60, Taf. 97) überein. Es sind schlanke, etwas über ein Fuss hohe Pflanzen, mit kurzen, nach wenigen Niederblättern bogig aufsteigenden und dann Laubblätter bildenden Ausläufern. Der Stengel selbst trägt zwei, seltner drei Laubblätter mit längern umfassenden Scheiden und tief rinniger Lamina. Der Blüthenstand wird von der untersten, laubigen Bractee (oder von den beiden untersten)

überragt und besteht bei N. 6834 gewöhnlich aus zwei 4—8blüthigen braungefärbten Köpfchen, die Exemplare 10020 dagegen haben bis zu 9 Köpfchen und entsprechen also ganz dem von Klotzsch abgebildeten Exemplare. Die Blüthen sind kurzgestielt und stehen vorblattlos in der Achsel der Bracteen. Die Blüthen sind 6männig. Klotzsch bildet nur blühende Exemplare ab; auch Nr. 6834 besteht nur aus blühenden Pflanzen; Nr. 10020 dagegen umfasst eine Anzahl blühender und halbreifer Exemplare (aber leider nur davon abgerissene obere Hälften) Nr. 8999 zwei abgerissene Blüthenstände mit völlig reifen Früchten. Sämmtliche Pflanzen zeigen den characteristischen Bau des Perigons; die innern stumpfen Blätter sind nämlich länger als die äussern; diese haben auf der Rückseite unterhalb der Spitze eine meist deutlich entwickelte, zuweilen aber auch kaum angedeutete gekrümmte Stachelspitze, welche auch Klotzsch, wenn auch nicht deutlich, abbildet. Die Staubgefässe sind so lang als die äussern Perigontheile, die fadenförmigen Filamente 2 bis fast 4 mal so lang als die Antheren; die Filamente sind im untersten Theile schwarz, weiter hinauf weiss gefärbt. Die Kapsel[1]) ist dreikantig-prismatisch, durch den kurzen bleibenden Griffelgrund bespitzt, gelblich braun gefärbt, doppelt so lang als das Perigon. Die Klappen haben in der Mitte des Rückens eine stark ausgesprochene Rinne. Die reifen oder halbreifen Früchte sind nur unvollkommen dreifächerig, indem die zarten Querscheidewände nicht vollständig in

[1]) Die hier gegebenen Notizen über die reife Kapsel und die Samen beziehen sich auf Nr. 8999, deren Zugehörigkeit zu J. himalensis allerdings (sie besteht nur in einem abgerissenen Fruchtstande) nicht ganz zweifellos ist.

der Mitte zusammentreffen (Klotzsch bildet den Fruchtknoten dreifächerig mit wirklich verwachsenen Scheidewänden ab, was ich sehr bezweifeln möchte.) Die geschwänzten Samen gehören zu den längsten, welche bei Juncus vorkommen; sie erreichen eine Länge von 1,7‴, wovon nur etwa 0,3‴ auf den eigentlichen Körper kommen, während der weisse Stiel etwa 0,65, das Anhängsel an der Spitze dagegen 0,75‴ lang ist; die Anhängsel sind rein weiss gefärbt, der Kern hellgelbbraun.

J. Schlagintweitii Buchen. — Nr. 6668; Tíbet, Prov. Dras; Matáĭ up to the Tsójé Pass (northeastern slopes of the Pass); 14. October 1868. — Nr. 9708. Western Himálaya, Prov. Gárhvál: Nélong via Múkba across the Damdár or Hat ka Tsáŭra Pass to Ussilla in the Tons Valley; 26. September to 6. October 1855.

Planta perennis, caespitosa. Caulis teres, erectus, pedalis, foliatus. Folia basilaria vaginiformia, caulina longe vaginantia, lamina erecta lineari canaliculata. Capitula 1—3. Bractea infima inflorescentiam superans. Flores capitati in azillis bractearum nudi, breviter pedicellati. Bracteae acutae. Segmenta perianthii sex, lineari-lanceolata acuta, aequilonga, sive interiore sublongiora. Stamina 6, segm. perianthii $^1/_3$ breviora. Filamenta filiformia, alba, basi badia. Antherae lineares, flavae, filamentis breviores. Capsula ovato-trigona, rostrata imperfecte trilocularis, perigonium, aequans, vel paullo superans, rostro perigonium superante. Semina scobiformia, (immatura 1,1‴ longa, nucleo 0,4‴).

Diese interessante Pflanze steht auf der einen Seite dem J. himalensis Klotzsch, auf der andern dem J. Hoffmeisteri Klotzsch nahe.

Mit beiden hat sie die schmalen, tief rin
förmigen Blätter, den kopfförmigen Blüthenst
die sechsmännigen Blüthen und die feilspa
migen Samen gemein. Beide Arten bilden
Ausläufer (J. Hoffmeisteri lange niedergestre
J. himalensis kurze bogig aufsteigende), w
rend die hier vorliegende Pflanze ein vielk
ges Rhizom besitzt. J. Hoffmeisteri ist fe
eine weissblüthige Art, bei der der Frucht
ten das Perigon fast um das Doppelte überr
J. himalensis hat dieselbe kastanienbraune
rostbraune Färbung des Perigonesals T. Schlag
weitii, aber die Perigonblätter sind stumpfer,
äussern unter der Spitze stachelspitzig, die St
gefässe ebenso lang als das Perigon und die
Kapsel doppelt so lang als das letztere; überdie
die reife Kapsel dreikantig-prismatisch und läu
eine verhältnissmässig kurze Spitze aus. —
Perigonblätter von J. Schlagintweitii sind
farbig, gegen die Basis hin kastanienbraun
färbt; die Kapsel ist kastanienbraun, der Sch
bel schwarz. Die schnabelartige Spitze der
fen Frucht wird durch den stehenbleiben
Grund des Griffes gebildet und ist $^1/_3$—$^1/$
lang, als die reife Frucht.

J. Schlagintweitii zeichnet sich durch ei
auffallend geraden stielrunden Stengel aus (
gegen J. himalensis einen schlanken, mehr
bogenen Stengel hat), auch die Blätter und
Bracteen sind bei J. himalensis weit länger
schlanker als bei J. Schlagintweitii. Nr. 6
enthält eine ganze Reihe von fruchttragen
Exemplaren, welche alle völlig übereinstimm
aber fast sämmtlich nur aus einzelnen Sten
bestehen; sie besitzen überreife Kapseln, in
nen ich keinen einzigen Samen auffinden kon
Nr. 9708 ist ein vielköpfiges Exemplar mit h

reifen Früchten, deren einer die oben beschriebenen Samen entnommen sind.

Die beiden vorliegenden Arten, sowie der J. sphacelatus Dcsne stehen dem europäischen Juncus castaneus Sm. sehr nahe (die Blätter sind rinnig oder fast röhrenförmig; der Blüthenstand ist ein Köpfchen; die Blüthen stehen vorblattlos in den Achseln der Bracteen; sie sind sechsmännig; die Narben sind lang entwickelt; die Samen zeichnen sich durch besonders lange schwanzförmige Anhängsel aus). Aechten J. castaneus Sm. aus dem Himalaya sah ich noch nicht, obwohl allerdings einzelne Formen des J. himalensis ihm sehr nahe kommen. — Der J. sphacelatus Dcsne unterscheidet sich von J. castaneus durch die armblüthigen Dolden (die Blüthen sind so lang gestielt, dass der Blüthenstand nicht wohl mehr ein Köpfchen genannt werden kann), sowie durch die linealisch-pfriemlichen, die Frucht stets überragenden Perigonblätter (bei J. castaneus sind sie bemerklich) breiter und stets sehr viel kürzer als die Früchte. Der Blüthenstand ist meistens nur wenig verzweigt. — Diese Form verdient gewiss eine specifische Trennung von J. castaneus. Sie liegt mir vor aus dem Sikkim (14—16000′; gesammelt von J. D. Hooker), von Kamaon (ges. von R. Blinkworth, Wallich); beide Pflanzen stimmen sehr wohl mit der Abbildung von Decaisne in Jacquemont's voyage überein. Wahrscheinlich gehören dahin auch die Blüthenexemplare eines Juncus, der von Hooker unter der Bezeichnung:

13. Juncus
Hab. Sikkim
12—14000′ Regio alp. coll. J. D. Hooker

vertheilt wurde, ferner ein gleichfalls noch un-

entwickelter Juncus, von Hooker ausgeben mit der Etikette:

J. castaneus Him. Bor. Occ., regio temp., 10—14000′; leg. J. Thomson und endlich nach Analysenzeichnungen von Dr. Engelmann in St. Louis auch zwei Pflanzen: Juncus Nr. 3 Kumaon 14500′, R. Strachney und J. E. Witterbottom und Juncus Nr. 4; Kumaon 11500 von denselben Sammlern (hb. Asa Gray).

Zur Theorie der Linien-Complexe des ersten und zweiten Grades.

Von Dr. **Felix Klein.**

Als Coordinaten der geraden Linie im Raume betrachtet man die relativen Werthe der sechs zweigliedrigen Determinanten, welche sich aus den Coordinaten zweier Punkte oder zweier Ebenen ableiten lassen. Zwischen diesen Determinanten besteht eine identische Relation des zweiten Grades, die durch:

$$R = 0$$

bezeichnet sein mag. Indem dieselbe die hinreichende Bedingung dafür ausspricht, dass sechs, sonst beliebig gegebene Grössen als Coordinaten einer geraden Linie betrachtet werden können, ist es gestattet, von der Entstehung der Linien-Coordinaten aus den Coordinaten zweier Punkte oder zweier Ebenen abzusehen und die Linien-Coordinaten als selbstständige Veränderliche zu betrachten, welche einer Gleichung zweiten Grades zu genügen haben.

Eine weitere Gleichung zwischen den Linienoordinaten:

$$\Omega = 0$$

estimmt einen Linien-Complex. Ist diese leichung selbst wieder vom zweiten Grade, so egt es nahe, die beiden gegebenen Gleichunen durch eine lineare Substitution auf solche wei umzuformen, welche nur noch die Quadrate er Veränderlichen enthalten. Diese Transforation auf eine Normalform ist bekanntlich mer und nur in einziger Weise möglich, vorugesetzt, dass die gleich Null gesetzte Deterinante der Form

$$\Omega + \lambda P$$

r λ verschiedene Wurzeln ergibt. Die besonren Fälle von Complexen zweiten Grades, in elchen diese Voraussetzung nicht zutrifft, bleiin im Folgenden unberücksichtigt.

Es ist unsere Absicht, den geometrischen Sinn ner Normalform der beiden Gleichungen

$$R = 0, \qquad \Omega = 0$$

i erörtern. Wir beschränken uns dabei darf, die betreffenden Sätze ohne weiteren Beeis mitzutheilen. Von zwei einander reciprok ordinirten Sätzen ist meistens nur der eine ausgesprochen.

I.

1. Die Coordinaten der geraden Linie im aume stellen die mit gewissen (passenden) Conanten multiplicirten Momente derselben in Beug auf die Kanten des Coordinaten-Tetraeders

dar. Die Einführung linearer Functionen an Stelle dieser Coordinaten kommt darauf hinaus, jene Momente mit den Momenten der geraden Linie in Bezug auf die ihr in sechs linearen Complexen conjugirten geraden Linien zu vertauschen.

Zwischen den durch eine lineare Substitution neu eingeführten Veränderlichen, besteht, der Gleichung

$$R = 0$$

entsprechend, eine Bedingungs-Gleichung des zweiten Grades, die auf gleiche Weise bezeichnet sein mag. Wenn dieselbe der Form nach mit der zwischen den ursprünglichen Veränderlichen bestehenden Relation übereinstimmt, so stellen die neuen Veränderlichen die Momente der geraden Linie in Bezug auf die Kanten eines neuen Tetraeders dar.

2. Als Invariante eines Complexes ersten Grades werde derjenige Ausdruck bezeichnet, den man erhält, wenn man in die linke Seite der Bedingungs-Gleichung

$$R = 0$$

an Stelle der Veränderlichen die entsprechenden Constanten des Complexes einführt.

Unter der simultanen Invariante zweier Complexe ersten Grades sei derjenige Ausdruck verstanden, welcher durch Substitution der Constanten beider Complexe in die bilinear geschriebene linke Seite derselben Gleichung entsteht.

3. Das Verschwinden der simultanen Invariante zweier linearen Complexe drückt eine Beziehung zwischen denselben aus, die als Involution bezeichnet werden mag.

Es seien zwei lineare Complexe in Involution gegeben. Diejenigen Punkte, welche in ihnen einer Ebene entsprechen, die sich um eine beiden gemeinsame gerade Linie dreht, bilden eine involutorische Reihe.

In Bezug auf zwei Complexe in Involution ordnen sich die Ebenen und Punkte des Raumes in Gruppen von zwei Ebenen und von zwei, auf der Durchschnittslinie derselben liegenden Punkten.

In Bezug auf drei Complexe in Involution ordnen sich die Ebenen und Punkte des Raumes zu Tetraedern zusammen. Alle diese Tetraeder sind sich selbst in Bezug auf die durch die drei Complexe bestimmte Fläche des zweiten Grades conjugirt.

II.

1. Die eingehends berührte Transformation der beiden Gleichungen

$$R = 0, \quad \Omega = 0$$

auf eine Normalform führt zur Aufstellung solcher sechs linearer Ausdrücke der Linien-Coordinaten, in welchen sich die Bedingungs-Gleichung:

$$R = 0$$

als Summe der mit passenden Constanten multiplicirten Quadrate schreibt. Gleich Null gesetzt, stellen diese neuen Veränderlichen sechs lineare Complexe dar, welche die Fundamental-Complexe heissen mögen. Dieselben seien durch:

$$x_1 = 0, x_2 = 0, \ldots\ldots x_6 = 0$$

bezeichnet und die Symbole x gleich mit solchen Constanten multiplicirt gedacht, dass die Bedingungs-Gleichung die folgende Form annimmt:

$$(1) \quad x_1^2 + x_2^2 + \ldots\ldots + x_6^2 = 0.$$

Dann sind die Multipla der x so gewählt, dass die Invarianten der sechs Fundamental-Complexe einander gleich werden.

Das System der so bestimmten Veränderlichen hängt von 15 Constanten ab.

2. Je zwei beliebige der sechs Fundamental-Complexe liegen in Involution.

Die sechs Fundamental-Complexe bestimmen $\frac{6.5}{2} = 15$ Congruenzen. Die 30 Directricen derselben sind in der folgenden Weise gruppirt.

Die Directricen solcher drei Congruenzen, welche zusammen von sämmtlichen sechs Fundamental-Complexen abhängen, bilden die Kanten eines Tetraeders.

Ein derartiges Tetraeder heisse ein Fundamental-Tetraeder.

Es gibt 15 Fundamental-Tetraeder. Die Eckpunkte und Seitenflächen derselben sind sämmtlich verschieden.

Je zwei zusammengehörige Directricen sind gegenüberstehende Kanten von dreien der Fundamental-Tetraeder.

Die 6 paarweise zusammengehörigen Eckpunkte derselben, welche auf einer der Directricen liegen, sind so angeordnet, dass zwei beliebige Paare zu einander harmonisch conjugirt sind.

Ein Gleiches gilt von den durch eine Directrix hindurchgehenden 6 paarweise zusammengehörigen Seitenflächen.

Von den 60 Eckpunkten der 15 Fundamen-
-Tetraeder liegen 15 in jeder der 60 Seiten-
chen; umgekehrt, von den 60 Seitenflächen
ien 15 durch jeden der 60 Eckpunkte.

Ausser den 30 Directricen, welche je 6 Eck-
nkte enthalten und nach welchen sich je 6
itenflächen schneiden, gibt es 320 gerade Li-
n, welche durch je 3 Eckpunkte hindurchge-
a und welche in je 3 Seitenflächen liegen.
n diesen Linien kommen auf jeden Eckpunkt
d jede Seitenfläche 16.

Es gibt weitere 360 gerade Linien, welche
Verbindungslinien von 2 Eckpunkten und
Durchschnittslinien von 2 Seitenebenen bil-
ı. Von denselben gehen durch jeden Eck-
nkt und liegen in jeder Seitenfläche 12.

Durch je drei Fundamental-Complexe ist eine
che zweiten Grades vermöge der Linien ih-
einen Erzeugung bestimmt. Dieselbe Fläche
vermöge der Linien ihrer anderen Erzeugung
ch die drei übrigen Fundamental-Complexe
eben.

Die 10 so definirten Flächen heissen im
genden die Fundamentalflächen.

Je zwei zusammengehörige Directricen gehö-
als Erzeugende 4 der Fundamentalflächen
In Bezug auf die 6 anderen sind sie con-
irte Polaren.

Es gibt 6 Fundamentalflächen, welche 4 der
nten eines gegebenen Fundamental-Tetraeders
halten. In Bezug auf die übrigen 4 ist das
ndamental-Tetraeder sich selbst reciprok.

3. Indem wir die Vorzeichen der Coordina-
einer gegebenen geraden Linie auf alle Wei-
wechseln, wobei die Bedingungs-Gleichung
immer erfüllt bleibt, erhalten wir 32 zusam-
ngehörige gerade Linien.

Mit Bezug auf die sechs Fundamental-Complexe gruppiren sich also die geraden Linien des Raumes zu in sich geschlossenen Systemen von 32.

Von solchen Linien liegen 15 mal 16 auf einem Complex, 20 mal 8 auf einer Congruenz, 120 mal 4 auf einer Fläche zweiten Grades. Jede Linie gehört 15 dieser Complexe, 20 der Congruenzen und 15 der Flächen zweiten Grades an.

Die 32 Linien zerfallen in zwei Gruppen von 16, je nach dem eine gerade oder eine ungerade Anzahl ihrer Coordinaten ein gleiches Vorzeichen hat.

Wenn eine der 32 Linien eine ebene Curve beschreibt, geschieht das Gleiche von den 15 Linien derselben Gruppe. Die 16 Linien der anderen Gruppe erzeugen Kegelflächen.

Gegen eine beliebige der 32 Linien sondern sich die 16 Linien der anderen Gruppen in 2 Classen: in eine von 6, welche die conjugirten Polaren der angenommenen geraden Linie in Bezug auf die 6 Fundamental-Complexe, und in eine von 10, welche die conjugirten Polaren derselben in Bezug auf die 10 Fundamentalflächen sind.

Die Gleichung des 32. Grades, welche ein derartiges System von 32 geraden Linien bestimmt, verlangt, nachdem die 6 Fundamental-Complexe durch eine Gleichung des 6. Grades gefunden sind, nur noch die Auflösung von rein quadratischen Gleichungen.

4. Die sechs Punkte, welcher einer beliebigen Ebene in den sechs Fundamental-Complexen entsprechen, liegen auf einer Curve der zweiten Ordnung; die sechs Ebenen, welche einem beliebigen Punkte in den sechs Fundamental-Complexen entsprechen, umhüllen einen Kegel der zweiten Classe.

In Bezug auf die 6 Fundamental-Complexe

ordnen sich die Ebenen und Punkte des Raumes zu in sich geschlossenen Systemen von 16 Ebenen und 16 Punkten. In jeder der 16 Ebenen eines Systems liegen, den Fundamental-Complexen entsprechend, 6 der 16 Punkte, die übrigen 10 sind die Pole der Ebenen in Bezug auf die 10 Fundamentalflächen; durch jeden der 16 Punkte des Systems gehen, den Fundamental-Complexen entsprechend, 6 der 16 Ebenen, die übrigens 10 sind die Polar-Ebenen des Punktes in Bezug auf die 10 Fundamental-Flächen.

Die 16 Doppelebenen und 16 Doppelpunkte der Flächen vierter Ordnung und Classe ohne Doppel-Curve und Doppel-Developpable, welche Herr Kummer zuerst untersucht hat [1]), bilden ein derartiges System.

Die 120 Verbindungslinien der 16 Punkte eines Systems, die mit den 120 Durchschnittslinien der 16 Ebenen desselben zusammenfallen, sondern sich in 15 Gruppen von 8. Die 8 Linien einer Gruppe haben 2 gemeinschaftliche Transversalen. Dieselbe fallen mit 2 zusammengehörigen der 30 Kanten der Fundamental-Tetraeder zusammen.

Wenn eine von 32 in Bezug auf die Fundamental-Complexe einander zugehörigen geraden Linien in eine der 16 Ebenen des Systems fällt, so liegen die 15 Linien derselben Gruppe in den 15 übrigen Ebenen; die 16 Linien der anderen Gruppe gehen durch die 16 Punkte.

Wenn einer von den Punkten des Systems in einer Ebene eines anderen Systems liegt, findet ein Gleiches für alle Punkte desselben statt, und alle seine Ebenen enthalten je einen Punkt des anderen.

1) Monatsberichte der Berliner Akademie. 1864.

Von den vereinfachten Systemen von 16 Punkten und 16 Ebenen, die entstehen, wenn einem der Elemente und damit allen eine ausgezeichnete Lage gegen die Fundamental-Tetraeder ertheilt wird, sei nur dasjenige erwähnt, dessen Ebenen zu 4 durch die Eckpunkte eines der 15 Fundamental-Tetraeder gehen und dessen Punkte zu 4 in den Seitenflächen desselben Tetraeders liegen. Es bildet dasselbe das Singularitäten-System eines Tetraedroid [1]), insbesondere einer Fresnel'schen Wellenfläche.

Während die Gleichung, welche ein allgemeines System von 16 Ebenen und 16 Punkten bestimmt, die Auflösung einer Gleichung sechsten Grades und mehrerer quadratischer verlangt, ist die Gleichung, welche ein derartiges besonderes System bestimmt, durch eine Gleichung vierten Grades und mehrere quadratische, also algebraisch lösbar.

III.

1. Als Gleichung des zu untersuchenden Complexes zweiten Grades sei die folgende gegeben:

$$(2) \quad k_1 x_1^2 + k_2 x_2^2 + \ldots + k_6 x_6^2 = 0.$$

Dabei ist:

$$(1) \quad x_1^2 + x_2^2 + \ldots + x_6^2 = 0,$$

so dass der Complex unverändert bleibt, wenn statt k_1, k_2 überall geschrieben wird: $k_1 + \lambda$, $k_2 + \lambda$, ... Die Gleichung (2) enthält also 4 Constante, die mit den 15, von welchen

1) Cayley. Leouville, Journal. XI. 1846.

Fundamental-Complexe abhängen, die 19
nstanten des Complexes geben.
Die Gleichungsform (2) sagt aus, dass der
mplex zweiten Grades und alle von
mselben unmittelbar abhängigen
bilde sich selbst in Bezug auf das
stem der 6 Fundamental-Complexe
tsprechen.
Aus diesem Satze leiten sich, mit Hülfe der
1 Pluecker entwickelten Eigenschaften der
mplexe zweiten Grades [1]), die im Folgenden
geführten Theoreme ab.
2. Diejenigen Punkte, deren Complex-Kegel
ein Ebenenpaar zerfällt, bilden eine Fläche
4. Ordnung und der 4. Classe mit 16 Dop-
punkten und 16 Doppelebenen, und dieselbe
che wird von denjenigen Ebenen umhüllt,
en Complex-Curve sich in das System zweier
nkte aufgelöst hat.
Solch' eine Fläche mag in dem Folgenden
e Kummer'sche Fläche genant werden. In
er Beziehung zu dem Complexe soll sie seine
gularitäten-Fläche heissen. Ihre Punkte
die singulären Punkte des Complexes, ihre
enen die singulären Ebenen desselben.
Eine Kummer'sche Fläche ist sich
bst in Bezug auf ein System von
hs Fundamental-Complexen conju-
t [2]).

1) Neue Geometrie des Raumes, gegründet auf die
achtung der geraden Linie als Raumelement. Leipzig.
B. Teubner. 1868, 1869.

2) Die gewöhnliche Fresnel'sche Wellenfläche, welche
aus dem Ellipsoid:

$$a^2 x^2 + b^2 y^2 + c^2 z^2 = 1$$

itet, entspricht sich selbst in Bezug auf die folgenden
damental-Complexe:

Das anharmonische Verhältniss der vier Schnittpunkte einer geraden Linie mit einer Kummer'schen Fläche ist gleich dem anharmonischen Verhältnisse der vier durch dieselbe an die Fläche gelegten Tangential-Ebenen.

Die Ebenen und Punkte einer Kummer'schen Fläche ordnen sich zu Systemen von 16 Ebenen und 16 Punkten zusammen. Durch die Coordinaten eines dieser Elemente drücken sich die Coordinaten der übrigen rational aus, sobald die sechs Fundamental-Complexe durch eine Gleichung des sechsten Grades bestimmt worden sind.

Zu jedem solchen Systeme gehört ein zweites, welches sich rational aus dem ersten ableitet. Dasselbe umfasst die Tangential-Ebenen in den Punkten und die Berührungspunkte in den Ebenen des ersten.

Die beiden zusammengehörigen Systeme bestimmen durch ihren Durchschnitt 96 gerade Linien, welche Doppeltangenten der Fläche sind.

Die Doppeltangenten einer Kummer'schen Fläche bilden sechs verschiedene Congruenzen, deren jede einem der 6 Fundamental-Complexe angehört.

Von einer beliebigen Tangential-Ebene wird die Fläche in einer Curve vierter Ordnung mit einem Doppelpunkte geschnitten. Die sechs Tangenten, welche sich von diesem Punkte aus an die Curve legen lassen, berühren in denjenigen

---

$$(yz' - y'z) \pm a\sqrt{-1}\,(x - x') = 0,$$
$$(xz' - x'z) \pm b\sqrt{-1}\,(y - y') = 0,$$
$$(xy' - x'y) \pm c\sqrt{-1}\,(z - z') = 0.$$

sechs Punkten, welche der Ebene in den sechs Fundamental-Complexen entsprechen.

Die 28 Doppeltangenten der Durchschnitts-Curve vierter Ordnung einer beliebigen Ebene mit der Fläche sondern sich in zwei Gruppen. 16 derselben sind der Durchschnitt der Ebene mit den 16 Doppelebenen der Fläche. Die 12 übrigen gehören paarweise zusammen. Die beiden Linien eines Paars schneiden sich in einem derjenigen 6 Punkte, welche in der angenommenen Ebene den 6 Fundamental-Complexen entsprechen.

Die sechs Congruenzen, welche von den Doppeltangenten der Fläche gebildet werden, sind von der zweiten Ordnung und Klasse.

Insbesondere entsprechen sich in Bezug auf die 6 Fundamental-Complexe die 16 Doppelebenen und 16 Doppelpunkte der Fläche. Zu diesem Systeme gehören unendlich viele zugeordnete, welche ein gegenseitiges Entsprechen zwischen den Berührungs-Curven in den Doppelebenen und den Berührungs-Kegeln in den Doppelpunkten begründen. An Stelle der 96 Doppeltangenten treten in diesem Falle die 96 Büschel, welche von den geraden Linien gebildet werden, die in einer Doppelebene durch einen Doppelpunkt gehen.

Die Bestimmung der Singularitäten einer Kummer'schen Fläche hängt, nachdem eine Gleichung sechsten Grades gelöst ist, nur noch von Gleichungen des zweiten Grades ab [1]).

Wenn die sechs Fundamental-Complexe und eine der Doppelebenen einer Kummer'schen Fläche gegeben sind, lässt sich die Fläche linear construiren.

1) C. Jordan in Borchardt's Journal LXX.

Enthält die gegebene Doppelebene einen Eckpunkte der 15 Fundamental-Tetraeder wird die Kummer'sche Fläche ein Tetraedr

Ein Tetraedroid ist dadurch character dass das von den in einer Doppelebene ge nen Doppelpunkten gebildete Sechseck ein anchon'sches ist.

Die Bestimmung der Singularitäten (Tetraedroid verlangt ausser der Auflösung (Gleichung des vierten Grades nur noch die dratischer Gleichungen, ist also algebraisch führbar.

3. Diejenigen geraden Linien, welche Du schnittslinien zweier Ebenen sind, in we sich ein Complex-Kegel aufgelöst hat, oder, auf dasselbe hinaus kommt, diejenigen ger Linien, welche Verbindungslinien zweier Pu sind, in welche eine Complex-Curve zerf ist, heissen die singulären Linien des C plexes. Die Spitze des zerfallenden Kegels h der zugeordnete singuläre Punkt, Ebene der zerfallenden Curve die zugeo nete singuläre Ebene. Die singul Linien berühren die Singularitäten-Fläch dem zugeordneten singulären Punkte, in chem die zugeordnete singuläre Ebene Tan tial-Ebene ist. Die beiden Ebenen, in we der Complex-Kegel, dessen Mittelpunkt der geordnete singuläre Punkt ist, sich aufg hat, sind die beiden noch übrigen Tangen Ebenen, welche sich durch die singuläre l an die Fläche legen lassen; die beiden Pun in welche die Complex-Curve in der zugeor ten singulären Ebene zerfällt, sind die be noch übrigen Durchschnitts-Punkte der sing ren Linie mit der Fläche.

Es ist durch die Singularitätenfläche a

noch nicht bestimmt, welche der in einer Tangential-Ebene durch den Berührungspunkt gehenden geraden Linien die zugehörige singuläre Linie ist.

Wenn eine Kummer'sche Fläche und eine sie berührende gerade Linie gegeben ist, so kann ein Complex construirt werden, welcher die Kummer'sche Fläche zur Singularitätenfläche und die gerade Linie zur singulären Linie hat.

Eine Kummer'sche Fläche hängt von einer Constanten weniger, als ein Complex zweiten Grades, mithin von 18 Constanten ab.

Es gibt eine einfach unendliche Schaar von Complexen des zweiten Grades, welche zu einer gegebenen Kummer'schen Fläche gehören.

Ausgezeichnet unter den singulären Linien eines Complexes sind diejenigen, welche die Singularitätenfläche osculiren. Alle in der zugeordneten singulären Ebene durch den zugeordneten singulären Punkt gehenden geraden Linien gehören dem Complexe an. Die den osculirenden singulären Linien zugeordneten singulären Punkte bilden eine Curve der 16. Ordnung.

Wenn eine Kummer'sche Fläche und eine sie berührende gerade Linie gegeben ist, lassen sich ausser dem eben construirten Complexe noch zwei andere angeben, welche die Fläche zur Singularitätenfläche haben und die gerade Linie, aber freilich nicht als singuläre Linie, enthalten. Es sind dies diejenigen beiden, denen als singuläre Linie eine der beiden Haupt-Tangenten der Fläche im Berührungspunkte der gegebenen geraden Linie entspricht. Nachdem diese beiden Tangenten durch eine quadratische Gleichung bestimmt sind, wird die Construction eine lineare.

Ist eine Kummer'sche Fläche und eine sie osculirende gerade Linie gegeben, so fällt einer dieser beiden Complexe mit dem vorhin construirten Complexe zusammen.

Wird für die gerade Linie, welche die Kummer'sche Fläche berührt, eine Doppeltangente derselben genommen, so erhält man an Stelle des Complexes zweiten Grades, der dieselbe zur singulären Linie haben soll, einen doppelt zu zählenden der sechs linearen Fundamental-Complexe.

Wenn eine Kummer'sche Fläche und eine beliebige Linie gegeben ist, können vier Complexe construirt werden, welche die Fläche zur Singularitätenfläche haben und die gerade Linie enthalten. Nachdem die vier Durchschnittspunkte der geraden Linie mit der Fläche durch eine Gleichung vierten Grades und die vier durch dieselbe hindurch gehenden Tangential-Ebenen durch dieselbe Gleichung vierten Grades bestimmt sind, wird die Construction der Complexe eine lineare. Unterschieden sind dieselben durch die Art der Zuordnung, die man zwischen den vier Durchschnittspunkten und den vier Tangential-Ebenen trifft. Bei der Gleichheit des anharmonischen Verhältnisses kann dieselbe auf vierfache Weise Statt finden.

Die Tangenten der Kummer'schen Fläche sind solche gerade Linien, für welche zwei der hier construirten vier Complexe in einen zusammenfallen.

Die Gesammtheit der zu einer gegebenen Kummer'schen Fläche gehörigen Complexe bestimmt in einer beliebigen Ebene ein Kegelschnitt-System der vierten Classe, dessen sämmt-

liche Curven die Durchschnitts-Curve vierter Ordnung der Ebene mit der Kummer'schen Fläche in vier Punkten berühren. Als ausgeartete Kegelschnitte des Systems sind die sechs Paare von Doppeltangenten anzusehen, welche sich in den sechs der Ebene in den sechs Fundamental-Complexen entsprechenden Punkten schneiden. Das Kegelschnitt-System ist von der Ordnung 2.

Diejenigen Linien des gegebenen Complexes, welche innerhalb einer Doppelebene der zugehörigen Kummer'schen Fläche liegen, schneiden sich in einem Punkte der Berührungs-Curve. Sie sind sämmtlich singuläre Linien. Es kann dieser Punkt beliebig auf der Berührungs-Curve angenommen werden. Dann ist der zugehörige Complex linear bestimmt.

Auf ähnliche Weise entspricht jedem Doppelpunkte der Fläche eine Ebene, welche den Tangential-Kegel berührt. Die 16 Punkte und 16 Ebenen entsprechen einander mit Bezug auf die sechs Fundamental-Complexe.

Die 16 singulären Linien, welche in den 16 Doppelebenen liegen und die Berührungs-Curve berühren, sind die einzigen vierpunktig berührenden singulären Linien. Die 16 singulären Linien, welche Seiten der Berührungs-Kegel in den 16 Doppelpunkten sind, besitzen die dualistisch entgegengesetzte Eigenschaft.

Die 96 singulären Linien, welche innerhalb einer Doppelebene durch einen Doppelpunkt gehen, sind die einzigen singulären Linien, welche (in dualistischem Sinne) Doppeltangenten der Singularitätenfläche sind.

4. Wird der gegebene Complex auf eins der fünfzehn Fundamental-Tetraeder als Coordinaten-Tetraeder bezogen, so treten in seiner

Gleichung nur diejenigen Veränderlichen verbunden auf, welche sich auf gegenüberstehende Kanten des Tetraeders beziehen. Es ist dies für die Fundamental-Tetraeder characteristisch.

Die zusamengehörigen von den 30 Kanten der Fundamental-Tetraeder sind gegenseitig in Bezug auf den Complex als Polaren zugeordnet. Die 30 Kanten der Fundamental-Tetraeder sind die einzigen geraden Linien, bei welchen diese Gegenseitigkeit eintritt.

Die 60 Eckpunkte der 15 Fundamental-Tetraeder sind mit Bezug auf den Complex die Pole der gegenüberstehenden Seitenflächen. Umgekehrt sind die 60 Seitenflächen die Polar-Ebenen der 60 Eckpunkte. Die 60 Eckpunkte und 60 Seitenflächen der Fundamental-Tetraeder sind die einzigen Punkte und Ebenen, welche einander in Bezug auf den Complex gegenseitig entsprechen.

Indem dieses Entsprechen durch die Singularitätenfläche bestimmt wird, unabhängig davon, welcher der zugehörigen Complexe der gegebene ist, kann der vorstehende Satz in derselben Fassung für die Kummer'sche Fläche ausgesprochen werden.

IV.

1. Sei

$$(1) \qquad x_1^2 + x_2^2 + \ldots + x_6^2 = 0$$

die Bedingungs-Gleichung zwischen den Linien-Coordinaten;

$$(2) \quad k_1 x_1^2 + k_2 x_2^2 + \ldots + k_6 x_6^2 = 0$$

sei der gegebene Complex.

Dann sind die singulären Linien desselben

dargestellt durch (1), (2) und die folgende Gleichung:

$$(3)\quad k_1^2 x_1^2 + k_2^2 x_2^2 + \ldots + k_6^2 x_6^2 = 0.$$

Für die osculirenden singulären Linien tritt noch die Gleichung hinzu:

$$(4)\quad k_1^3 x_1^2 + k_2^3 x_2^2 + \ldots + k_6^3 x_6^2 = 0.$$

Endlich sind die 32 ausgezeichneten singulären Linien, die in den 16 Doppelebenen liegen, bezüglich durch die 16 Doppelpunkte hindurchgehen, bestimmt durch (1), (2), (3), (4) und die Gleichung:

$$(5)\quad k_1^4 x_1^2 + k_2^4 x_2^2 + \ldots + k_6^4 x_6^2 = 0.$$

Bezeichnet man die Coordinaten einer solchen geraden Linie mit $a_1, a_2, \ldots a_6$, wo also, unter ϱ einen Proportionalitätsfactor verstanden:

$$(6)\quad \varrho a_1^2 = \frac{1}{(k_2 - k_1)(k_3 - k_1)\ldots(k_6 - k_1)},$$

so lassen sich die Coordinaten der in den Doppelebenen liegenden oder durch die Doppelpunkte hindurchgehenden geraden Linien unter der folgenden Form darstellen:

$$\begin{aligned}
&(k_1^2 \pm \lambda k_1 \pm \mu)\, a_1,\\
&(k_2^2 \pm \lambda k_2 \pm \mu)\, a_2,\\
&\ldots\ldots\ldots\\
&\ldots\ldots\ldots\\
&(k_6^2 \pm \lambda k_6 \pm \mu)\, a_6,
\end{aligned}$$

wo λ, μ zwei willkürliche Constanten bezeichnen.

Unter σ einen Parameter verstanden, ist das System der Complexe zweiten Grades, welche

mit dem gegebenen (2) die Singularitätenfläche gemein haben, dargestellt durch:

$$(7)\quad \frac{x_1^2}{\sigma + k_1} + \frac{x_2^2}{\sigma + k_2} + \ldots + \frac{x_6^2}{\sigma + k_6} = 0.$$

Diese Gleichung ist vom vierten Grade in σ, insofern, vermöge (1), die fünften Potenzen verschwinden. Sie ist analog derjenigen Gleichung, welche bei confocalen Curven oder Flächen zweiten Grades auftritt.

Die Complex-Gleichung der Singularitätenfläche ist keine andere als die gleich Null gesetzte Discriminante der vorstehenden Gleichung nach σ. Dieselbe wird vom 12. Grade, wie dies sein muss, indem die ebenen Durchschnitts-Curven 4. Ordnung von der 12. Classe und die Umhüllungs-Kegel 4. Classe von der 12. Ordnung sind.

Endlich sind die 6 Congruenzen zweiter Ordnung und Classe, welche von den Doppeltangenten der Singularitätenfläche gebildet werden, dargestellt durch:

$$x_1 = 0, \frac{x_2^2}{k_2 - k_1} + \frac{x_3^2}{k_3 - k_1} + \ldots \frac{x_6^2}{k_6 - k_1} = 0,$$

$$x_2 = 0, \frac{x_1^2}{k_1 - k_2} + \frac{x_3^2}{k_3 - k_2} + \ldots \frac{x_6^2}{k_6 - k_2} = 0,$$

. . . . . .

. . . . . .

Göttingen, den 4. Juni 1869.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

Juli 7. № 14. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Sitzung am 3. Juli.

Waitz, Nachtrag zu dem Aufsatz über das Alter der beiden ersten Titel der Lex Bajuvariorum.

Brugsch, die Sage von der geflügelten Sonnenscheibe (erscheint in den Abhandlungen).

Keferstein, Mittheilung von Metschnikoff aus Petersburg über Tornaria.

Fittig, über das Ortho-Xylol, eine neue Modification des Dimethylbenzols.

Clebsch, Mittheilung einer Notiz von Dr. Nöther über algebraische Funktionen.

Wöhler, Mittheilung von Prof. Nordenskiöld in Stockholm über den Meteorsteinfall am 1. Januar d. J.

Nachtrag zu dem Aufsatz über das Alter der beiden ersten Titel der Lex Bajuvariorum.

Von

G. Waitz.

Professor Paul Roth in München, gegen dessen Ansicht von einer späteren Entstehung der beiden ersten Titel des Bairischen Volksrechts sich vorzugsweise die in Nr. 8 d. J. abgedruckte

Erörterung richtet, ist fast gleichzeitig auf die in seiner früheren Schrift ausgesprochenen Ansichten zurückgekommen und hat sie mit Rücksicht auf die neue Ausgabe des Textes und die in manchem Einzelnen abweichenden Annahmen Merkels und Stobbes neu zu begründen gesucht (Zur Geschichte des Bayrischen Volksrechts. Festschrift u. s. w. München 1869. 4). Da auf die von mir geltend gemachten Gründe gegen eine Abtrennung der beiden Artikel von der übrigen Lex keine Rücksicht genommen werden konnte, wäre ich an sich in der Lage die Sache der Verhandlung und Entscheidung anderer Mitarbeiter auf diesem Gebiete zu überlassen. Doch hat Roth eins geltend gemacht, was früher nicht zur Sprache gekommen ist und das, wenn es sich verhielte wie er sagt, eine nicht geringe Bedeutung haben würde. Ich kann aber die Grundlage der von ihm versuchten Beweisführung nicht gelten lassen und glaube das mit einigen Worten begründen zu sollen.

Roth sagt (S. 11), er könne nachweisen, dass die Bestimmungen der zwei ersten Titel des Bairischen Volksrechtes die Kenntnis der Lex Alamannorum in der dem Herzog Lantfried zugeschriebenen Recension ergeben, und dehnt dies auf VII, 1 aus, eine Stelle die er auch schon früher für späteren Zusatz erklärt hat.

Da der Herzog Lantfried dem Anfang des 8. Jahrhunderts angehört, so wäre, wenn die Behauptung richtig, die spätere Entstehung sei es der ganzen Lex sei es speciell der beiden Titel erwiesen.

Es handelt sich um vier Stellen; bei drei von diesen ist das Sachverhältnis wesentlich das gleiche; die vierte hat einen etwas andern Charakter.

Dort nämlich steht die Sache so, dass die Behauptung nur Gültigkeit hat, wenn und insofern der von Merkel gegebene Text der älteren Lex Hlotharii als der authentische und ursprüngliche angesehen werden kann. Derselbe stützt sich nur auf eine Handschrift, die Wolfenbütteler, Merkel B 1, während drei andere, noch dazu zwei verschiedenen Recensionen angehörige, A. B 2. 3, alle, oder doch A und B 3, einen vielfach abweichenden, mit der sogenannten Lex Lantfridi übereinstimmenden Text enthalten. Merkel (Vorrede S. 21) nimmt da eine Interpolation aus dieser an. Allein wie ich glaube ohne allen Grund. Die einseitige Bevorzugung die er der Handschrift B 1 hat zu Theil werden lassen hat mir gleich nach dem Erscheinen seiner Ausgabe die grössten Bedenken eingeflösst; ich habe mich nie überzeugen können, dass wir in B 1 einen echten älteren Text besitzen, sondern kann ihn nur für einen arg verstümmelten und corrumpierten halten, dessen Schreibfehler und Versehen sehr mit Unrecht Merkel in den Text aufgenommen hat.

Was soll es bedeuten, wenn Fehler wie 'constitam' für 'constitutam', 'indicibus' für 'judicibus' wiedergegeben, oder wenn XVII gedruckt wird: Liber [vel] qui per cartam firmitatem acceperint, wenn alle andern Handschriften und B 1 selbst z. Th. aus Correctur das allein Richtige und Verständliche haben: Liberi qui per cartam libertatem acceperint. Unsere Ausgaben sind doch nicht dazu da, um grobe Irrthümer und Nachlässigkeiten einzelner Schreiber zu fixieren. Merkel hält die Correcturen für Aenderungen mit Hülfe eines Lantfriedschen Textes, sieht in den Schreibfehlern Zeichen einer älteren roheren Sprache: das eine so wenig mit Grund

wie das andere. XVIII steht ganz sinnlos: Si fuerit per cartam aut in ecclesia et post haec servo nupserit; das unentbehrliche 'libera dimissa' fehlt nach 'si' in B 1 und hier wie es scheint auch in B 2; das wird dann im Lantfriedschen Text gross gedruckt, als wenn dieser erst das Bedürfnis gehabt hätte den Satz vollständig zu machen und die andern Handschriften der Lex Hloth. und der Corrector von B 1 es hieraus interpoliert hätten. In XXI ist ein Satz ausgefallen, indem der Schreiber, wie so oft, von einem 'conponat' auf ein folgendes übersprang. Ebenso ist es XXIII, 2, wo der Schlusssatz ausfiel, weil er ebenso wie der vorhergehende mit 'culpabilis' schloss. Es bedarf gewiss nicht des Herzogs Lantfried, um solche Versehen gut zu machen. Ich muss — mit Bedauern spreche ich es öffentlich aus — die Ausgabe der Lex Alamannorum, was den Text betrifft, für eine ganz verfehlte, auf unrichtiger Grundlage beruhende Arbeit halten, die geeignet ist, wie sich nun zeigt, mannigfache Irrthümer zu erzeugen.

Denn auch mit drei der von Roth angeführten Stellen verhält es sich wie mit den vorhergenannten. Die Ueberschrift von II fehlt wie alle Ueberschriften in B 1; A. B 2 und 3 haben wesentlich dasselbe wie die L. Lantfr. Ebenso steht es L. Hloth. XXXII, Lantfr. XXXVIII in Vergleich zu L. Baj. VII, 1. B 1 lässt die Ueberschrift weg: De nuptiis inlicitis, und giebt einen verdorbenen und verstümmelten Text, den der Corrector zu verbessern beflissen war, und für den A und B 3, mit Ausnahme einer Stelle auch B 2, das Richtige bieten. — L. Lantfr. VI, auf den Roth trotz erheblicher Abweichungen L. Bajuv. I, 5 zurückführt, steht auch in A und B 3, B 2 hat wenigstens die dazu gehörige Ue-

berschrift: De liberis qui servum ecclesiae occiderit, und offenbar den Text nur aus Versehen ausgelassen, indem der Schreiber oder der der Vorlage gleich zu dem folgenden: Si quis autem liber ecclesiae, übersprang, und diese Corruptel ist auch in B 1 übergegangen, der auch sonst mit B 2 Fehler gemein hat und wohl mit diesem aus derselben Quelle stammt, nur weitere Verderbnisse hinzugefügt hat.

Wollte man Roths Annahme folgen, so müsste auch in andern Titeln der Lex Bajuv., in dem von ihm als ursprünglich betrachteten Theil eine Benutzung der L. Lantfr. angenommen werden. LXXXIV, 3 fehlt der Satz: vel veltris probatus eum occiderit, cum 3 sol. componat, in B 1, und erst der Corrector hat ihn mit dem Zusatz 'leporalis' nach 'veltris' ergänzt; Merkel, aber inconsequent, ihn hier in [] aufgenommen; es steht der letzten Fassung entsprechend auch in der L. Lantfr. LXXVII, 3: vel si veltrices leborarius probatus eum occiderit, cum 3 sol. conponat. L. Baj. XX, 5 hat: De canis veltricis, qui leporem non per secutum sed sua velocitate conprehenderit, cum simile et 3 solidos conponat. Hier müsste nach Merkel eine Interpolation in A. B 2. 3 aus der L. Lantfr., nach Roth eine Benutzung dieser in dem von ihm für ursprünglich gehaltenen Theil der L. Bajuv. angenommen werden. — Auch die Worte 'aut scuria', Lantfr. LXXV, 'alius vadit in alio loco et dicit hic est noster terminus', Lantfr. LXXX, die Merkel als Zusätze dieser Recension ebenso hervorhebt wie die welche Roth berücksichtigt hat, sind benutzt in L. Baj. X, 2. XII, 8; und auch hier müsste also die Lantfriedsche Recension zu Grunde liegen. Sie sind aber offenbar in B 1 nur ausgefallen und beweisen in Wahr-

heit so wenig für diese Titel wie die vorher angeführten für die Titel I. II. VII die Benutzung der Lantfriedschen Recension.

Es bleibt, wenn man diese und ähnliche Stellen beseitigt, sehr wenig für eine solche übrig, und man kann gewiss sehr erhebliche Bedenken haben, ob auf Grund der Angabe dreier Handschriften: qui (que) temporibus Lanfrido filio Godofridi renovata est, so interessant und historisch wichtig sie auch sein mag, eine neue Recension des Textes unter diesem Herzog angenommen, was sich einzelnes nur in Handschriften dieser Classe findet der ursprünglichen Lex abgesprochen werden darf. Diese Frage erfordert allerdings eine eingehendere Erörterung als ich hier anstellen kann [1].

Aber auf einen Punkt muss ich noch eingehen, der für die Beurtheilung der vierten von Roth angeführten Stelle wesentlich in Betracht kommt.

Es ist L. Lantfr. XXXII. Dieselbe lautet: Si quis in curte duci pugna commiserit et ibi clamor orta fuerit et concursio populi facta fuerit per ejus commissum, qualiscumque homo neglexerit et aliquid contra lege fecerit, tripliciter conponat. Ille autem, per cujus voce vel opere haec contentio orta fuerit, 60 sol. in publico conponat.

Dem entspricht L. Bajuv. II, 10, wo es heisst: Si quis in curte ducis scandalum commiserit ut ibi pugna fiat per superbiam suam vel per ebrietatem, quicquid ibi factum fuerit, omnia secundum legem conponat et propter stultitiam suam in publico conponat sol. 40; si servus alicui est qui haec commiserit, manus perdat.

[1]) Mein College Prof. Dove hat mir ähnliche Zweifel auch schon früher geäussert.

Nullus umquam praesumat in curte ducis scandalum committere.

Trotz einiger Verschiedenheiten wird auch hier ein Zusammenhang zwischen den beiden Leges nicht zu bezweifeln sein. Dass etwas aus der L. Bajuv. in die spätere Redaction der L. Alam. übertragen sei, wäre an sich wohl möglich, wird aber nicht behauptet werden können. Ich halte dagegen, trotzdem dort die Stelle in allen Handschriften der Classe A und B bei Merkel fehlt, aus der er die Lex Hlotharii herausgiebt, in keiner Weise für sicher oder auch nur wahrscheinlich, dass sie ein späterer Zusatz ist.

In der sogenannten L. Lantfr. finden sich, von den besprochenen Stellen abgesehen, nur 3 wirkliche Zusätze[1]. Zwei stehen ganz am Ende in Handschriften allein der Classe C, die eben die Notiz über die Erneuerung der Lex unter Lantfried haben: sie beziehen sich auf Nothwehr und den unrechtmässigen Besitz fremden Landes, haben nichts von dem Charakter einer besonderen gesetzlichen Bestimmung an sich, sondern sind Anhänge, wie sie leicht Schreiber einzelner Handschriften in den Volksrechten beifügten. Anderer Art ist der dritte, um den es hier sich handelt. Er steht auch in allen Handschriften der Classe D. Diese weiss nichts vom Herzog Lantfried, führt die Lex gerade wie A und B auf den König Chlothachar zurück und muss mit herangezogen werden, wenn es gilt diese vollständig herzustellen. Will man Abweichungen, wie die in diesem Zusatz hervortretende, nicht der ursprünglichen Lex beilegen und in A und B nur ein zufälliges Ausfallen an-

[1] Stobbe, Rechtsquellen I, S. 151, sagt 2, betrachtet dann die beiden letzten auf ganz verschiedene Dinge bezüglichen Sätze als einen.

nehmen, so ist wenigstens gar kein Grund sie schon unter Lantfried zu setzen. Die Handschriften C sind viel eher von D abzuleiten als umgekehrt, schon deshalb weil C den Zusatz von D, nicht die beiden von C hat. Es fehlt also aller Grund den Titel XXXII dem Herzog Lantfried zuzuschreiben oder überhaupt in eine spätere Zeit herabzusetzen. Dass der Inhalt ganz im Geiste des übrigen fränkisch-alamannischen Rechtes ist, hat schon Stobbe bemerkt: diese Bestimmung, und nur diese, der Lex des fränkischen Königs einzufügen, konnte der spätere Herzog schwerlich Veranlassung haben. Der Titel ist wichtig für die Geschichte des Textes, nicht die der Lex selbst.

Hiermit ist erledigt warum es hier zunächst zu thun war. Das Verhältnis der beiden ersten Titel der L. Bajuv. zu L. Alam.[1] nöthigt ebensowenig wie das des übrigen Inhalts eine Abfassung später als Dagobert anzunehmen: müsste es von jenen gelten, so mit demselben Grund auch von anderen Theilen, von der ganzen Lex. Ich könnte es begreifen — obschon, wie ich wiederhole, kein irgend ausreichender Grund dazu vorhanden ist[2] —, wenn man diese, wie sie vorliegt, überhaupt in eine spätere Zeit setzen

[1] Ich trage hier nach, dass die Bedeutung Standesgenossen für coaequales in L. Baj. II und III eine Bestätigung erhält aus L. Alam. LV, 1. LVII, 1.

[2] Die von Büdinger, Oesterr. Geschichte I, S. 87, angeführte Instruction des Papstes für seinen Legaten nach Baiern aus d. J. 716, Mansi XII, S. 237, ist nur ein Beweis mehr dafür, dass das Land damals ganz christlich war. Von Heidenthum ist nirgends die Rede, nur von Irrlehren, ecclesiae und sacerdotes sind überall vorhanden, und c. 3 und 5 ergeben nicht, dass zuerst ein Bischof eingesetzt werden soll, sondern sprechen nur von der Errichtung mehrerer Bisthümer nach den Gebieten der damals neben einander regierenden Herzöge und der Bestimmung eines erzbischöflichen Sitzes.

will; aber man hat kein Recht, einen Theil, speciell die beiden Titel, von dem übrigen zu trennen. Wie die Lex Alamannorum ist auch die Lex Wisigothorum hier benutzt. Ich sehe auch nicht den mindesten Anlass zu der Annahme, die Roth jetzt wiederholt, dass die beiden fremden Rechtsbücher nicht gleichzeitig, sondern zu verschiedenen Zeiten, wie jener es sich denkt die L. Alam. Hloth. bei der ersten Abfassung, die L. Wisigoth. bei einer ersten Umarbeitung — denn so, nicht Zusatz, müsste man es nennen —, die L. Alam. Lantfr. bei einer zweiten Erweiterung benutzt seien. Wie künstlich und schon dadurch unwahrscheinlich ist nicht eine solche Aufstellung! Alles ist dagegen einfach und ohne Schwierigkeit, wenn wir annehmen, dass auf Grund des altheimischen, wahrscheinlich auch schon schriftlich aufgezeichneten Rechts, unter Benutzung der vorhandenen Leges anderer Stämme — und auch das Westgothische war ja kein absolut fremdes oder gar feindliches[1], da gewiss einzelne Gothen im fränkischen Reich darnach lebten, es jedenfalls so gut wie das Breviarium Alaricianum hier bekannt und benutzt sein musste; ausser den beiden scheint auch das Burgundische zu Rathe gezogen[2] — die Redaction der Lex vorgenommen ward, in der wir wohl noch den Ursprung der einzelnen Bestimmungen erkennen, die wir aber nicht in verschiedene Theile zerlegen können, in der auch keineswegs durch Zusammenfügen des fremden und heimischen Rechtes solche Widersprüche entstanden sind, wie man hat nachweisen wol-

[1] Erbfeinde der Franken wird man die Gothen in der Zeit Dagoberts auch nicht mehr mit Büdinger S. 88 nennen dürfen, nachdem sich wiederholt fränkische Könige mit westgothischen Fürstentöchtern vermählt, die Gothen das katholische Bekenntnis angenommen hatten.

[2] Vgl. IX, 8 mit L. Burg. IV, 1.

len [1], sondern die auf diese Weise nur eine reichere Ausbildung des Details erhalten hat, als sie andere Leges zeigen, indem besondere Fälle durch Herbeiziehung der vorhandenen Rechtsbücher eine besondere Behandlung erfuhren.

[1] Roth hat in der neuen Schrift S. 8 fast lauter andere Beispiele angeführt für die Widersprüche welche sich zwischen Bestimmungen des einheimischen und westgothischen Rechtes finden sollen als früher; nur eins ist wiederholt, was ihm also wohl besonders schlagend erscheinen wird: VIII, 14—23 über den Abortus. Allein von einem Widerspruch kann hier bei richtiger Interpretation keine Rede sein. VIII, 18. 19 handeln von dem Abortus den andere durch Trank oder Schlagen veranlasst, 20, 21 von dem den die Eltern — trotz des 'ipse' ist natürlich zunächst an die Mutter zu denken; die L. Wisigoth. spricht von beiden — selbst herbeigeführt haben, 22. 23 von dem 19 entsprechenden Fall bei der ancilla. 18. 19. 22. 23 sind aus Westgothischem Recht, entsprechen L. Wisig. VI, 3, 1. 2. 4; 20. 21 setzen an die Stelle der hier 7 vorgeschriebenen Todes- und Blendungsstrafe die eigenthümliche 'diuturna compositio'. Diese kann man nach ihrer christlichen Motivierung gewiss nicht für altbairisch erklären, sondern ursprünglich wird nur die Busse von 12 solidi sein, die zu Anfang steht und die auch die L. Alam. XCIV kennt. Ich kann auch Merkels Meinung, dass in 19 mit dem Worte wirngeld diese diuturna compositio gemeint sei, die Roth sich aneignet, durchaus nicht für begründet halten. Nur einige Handschriften haben wirngeld, wirengeld oder eine ähnliche Form; sie findet sich nirgends sonst; nach dem Zusammenhang und der Vergleichung der L. Wisigoth. kann nur an das Wergeld gedacht werden. Es handelt sich um den Fall, dass jemand eine lebensfähige Frucht durch Schlagen abgetrieben hat; da ist den Verwandten das Wergeld zu zahlen, wie die Lex Wisig. dafür angiebt, 200 Solidi. Dagegen ist die diuturna compositio, zuerst 12 und dann alljährlich 1 Sol. Busse, eine öffentliche; nicht an die Verletzten; denn da es sich um die Eltern handelt, ist kein Privater da dem Genugthuung zu leisten wäre. 19 und 20 haben also gar nichts mit einander zu thun. — Mit andern Stellen, wo Roth Widersprüche zwischen den Bestimmungen aus einheimischen und fremden Recht findet, verhält es sich ähnlich.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

Juli 14. № 15. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Ueber Tornaria.

Von

El. Metschnikoff aus Petersburg.

Die äussere Form sowie die innere Organisation der Müller'schen Larvengattung *Tornaria* stimmen bekanntlich in der Hauptsache mit Asteridenlarven *Bipinnaria* und *Brachiolaria* überein. Die longitudinale Wimperschnur jener ist ebenso wie bei diesen auf dem oberen Pole (wo die Augen der *Tornarien* ihre Lage haben) unterbrochen. Der Darmkanal besteht aus denselben Abschnitten, nur mündet der Mastdarm bei *Tornaria* nicht auf der Bauchfläche, sondern auf dem unteren Pole der Larve. Der auf dem Rücken mündende unpaare Wassergefässschlauch der Tornaria zeigt eine grosse Aehnlichkeit mit demjenigen Theil des Wassergefässschlauches von *Brachiolaria*, welcher von Agassiz (Embryology of the Starfisch. Taf. III, Fig. 6 – 11) mit den Buchstaben *ww'* bezeichnet worden ist. Er steht aber in keinen Zusammenhange mit den lateralen um den Magen gelagerten scheibenartigen Körpern (Agassiz. A. a. O. w. w'), welche bei *Tornaria*

wohl vorhanden und nur von einer anderen Herkunft sind. In dieser Hinsicht zeigt *Tornaria* eine gössere Analogie mit *Auricularia*, bei welcher die Communication zwischen dem unpaaren Wassergefässbläschen und den lateralen Scheiben (»wurstförmigen Körpern« Joh. Müller's) sehr frühe aufhört.

Als Eigenthümlichkeiten der *Tornaria* können die Augen, zwei Wimperringe am unteren Körpertheile und das von Fritz Müller entdeckte pulsirende Herz aufgeführt werden. Dieses letztere Organ, welches später als alle übrigen Larvenorgane erscheint, liegt in einer Einbuchtung des untere Theiles des Wassergefässschlauches, von einem Pericardium umgeben.

Die weiteren Veränderungen der Larve, soweit ich sie verfolgen konnte, zeigen uns sehr grosse Verschiedenheiten von denen der *Bipinnarien* und *Brachiolarien*. Es ist nicht der untere (bei zuletzt genannten Larvenformen den Stern tragende) Körperabschnitt, welcher den bedeutendsten Formänderungen unterworfen ist, wie bei Bipinnarien und Brachiolarien, sondern diese geschehen an dem oberen Theil des Tornarienkörpers, welcher den Wassergefässschlauch nebst dem Herzen einschliesst. Derselbe verwandelt sich in einen grossen Keil- oder zapfenförmigen Körper, dessen Innenraum ganz vom Wassergefässschlauch erfült wird.

Während der Wasserporus auf der Rückenfläche des zapfenförmigen Kopfes sich befindet, liegt der breite Mund unter der Kopfbasis auf der Bauchfläche des Rumpfes. Gleichzeitig mit dieser Verwandlung der *Tornaria* in eine Larvenform, welche ich bereits früher (Archiv für Anatomie und Physilogie 1866 Heft 6) beschrieben habe und als eine *Balanoglossuslarve* in An-

spruch nahm, gehen auch manche bemerkenswerthe Veränderungen im Bereiche der inneren Organisation vor sich. Es entstehen dabei zwei *kiemenartige Organe*, welche auf der Rückenfläche der Larve mit grossen nach Aussen führenden Oeffnungen versehen sind; die mit starken Wimperhaaren besetzten Kiemen stehen mit dem Oesophagus in direcktem Zusammenhange. Während das pulsirende Herz ganz in's Innere des zapfenförmigen Kopfes resp. Wassergefässschlauches eingeschlossen wird, kommen dünnwandige Blutgefässe zum Vorchein. Es bildet sich ein mittleres Rücken- und ein gegenüberliegendes Bauchgefäss, welche beide, wie es mir scheint, am Hinterende der Larve mit einem Ringgefäss communiciren. Den Zusammenhang der Blutgefässe mit den im Kopfe liegenden Herzen konnte ich nicht wahrnehmen. Das zuletzt genannte Organ scheint auch während der jetzt zu beschreibenden Periode keine grosse Rolle zu spielen, indem es sich nur sehr selten contrahirt während das Rücken- sowie das Bauchgefäss sich in beständiger Pulsierung befinden. Die farblose in Gefässen cirulirende Flüssigkeit enthält keine Blutkörperchen.

Während der Verwandlung der *Tornaria* in die »Balanoglossuslarve« geht ein Zusammenwachsen der lateralen Scheiben vor sich, weshalb sich ein doppelter Schlauch um den Magen bildet, welcher (ebenso wie ich es bei *Auricularia* und *Bipinnaria* beobachtet habe) zur Muskelschicht der Körperwand und zu einem peritonealen Ueberzug auf dem Magen wird. Die Höhle der lateralen Scheiben verwandelt sich hier ebeso wie bei *Synapta* und *Asteriden* in die sog. Leibeshöhle des definitiven Thieres.

In einem solchen Zustande konnte ich die jun-

gen Thierchen einige Tage am Leben erhalten ohne dass ich an ihnen irgend welche wichtigen Veränderungen zu bemerken im Stande war. Eine Anhäufung der verästelten Cutiszellen resp. die Bildung des Kalkskelettes finden bei *Tornaria* ebenso wenig wie die Bildung der (bei allen Echinodermenlarven vorkommenden) fünf kleinen Wassergefässbläschen (»Blinddärme des Tentakelsystems» von Joh. Müller) statt.

Die Fig. 7 auf Taf. IX der vierten Abhandlung »Ueber die Larven und die Metamorphose der Echinodermen« von Joh. Müller zeigen uns, dass dieser Forscher bereits den Anfang der von mir beschriebenen Metamorphose von *Tornaria* beobachtet hat. Er sah übrigens nur ein solches Stadium wo die lateralen Scheiben sowie der Wassergefässschlauch noch keine Veränderungen erlitten haben.

Die von mir aus *Tornaria* gezogenen Thierchen können viel im Wasser schwimmen. Sie kriechen aber auch am Boden der Gefässe, wobei sie starke wühlende Bewegungen mit dem Kopfe ausüben. Das Thierchen sondert ziemlich viel Schleim ab, obwohl ich bei ihm keine besonderen Schleimdrüsen wahrnehmen konnte.

Die Abwesenheit der fünf »Blindschläuche des Tentakelsystems», sowie ein gänzlicher Mangel an Kalkskelett [1]) zur Zeit wenn die Blutgefässe bereits vorhanden und die lateralen Scheiben miteinander verwachsen sind, zeigen schon dass dies aus *Tornaria* hervorgehende Thierchen sehr bedeutend von allen nach ihrer Entwicklung bekannten Echinodermen abweicht. Dasselbe wird noch mehr bestätigt durch die Ex-

1) Ich muss hier an die Thatsache erinnern, dass bei *Auricularia* das definitive Skelett des Kalkringes sehr früh, noch vor der Verpuppung erscheint.

istenz zweier kiemenartigen Organe und eines eigenthümlichen Kopfes, sowie durch die Thätigkeit unserer Thierchen Schleim abzusondern.

Wenn wir aber auf einer Seite die Verschiedenheit unseres Thierchens von allen Echinodermen hervorheben müssen so können wir auf der anderen Seite die Aehnlichkeit desselben mit dem *Balanoglossus* nicht verkennen. Der eigenthümliche zapfenförmige Kopf, sowie die inneren, mit den Verdauungsorganen communicirenden Kiemen kommen unter den niederen Thieren nur bei *Balanoglossus* und bei dem aus *Tornaria* hervorgehenden Thierchen vor[1]). Die Haut ist bei beiden mit einem dichten Flimmerkleid bedeckt und ist dazu fähig viel Schleim abzusondern. Die Kopfhöhle steht bei beiden im Zusammenhange mit der Aussenwelt; bei unserem Thieren existiren freilich nicht zwei Oeffnungen des Kopfzapfens wie bei *Balanoglossrs* (nach Kowalewsky), sondern bloss eine, welche auf der Rückenfläche liegt und wahrscheinlich der mit 6 auf der Fig. 5. Taf. I vom Kowalewsky bezeichenten Spalte[2]) entspricht. Dieser Unterschied kann sich übrigens sehr leicht durch die Bildung einer terminalen Oeffung von Kopfe unseres Thierchens ausgleichen. Der Mund des aus *Tornaria* hervorgehenden Thierchens liegt genau auf derselben Stelle (dicht unter dem Kopfe am Anfang des »Kragens«) wie bei *Balanoglossus*. Die Verdauungsorgane entbehren derjenigen paarigen Ausstülpungen, welche von Kowa-

1) Die Ascidien kommen dabei gar nicht in Betracht, da ihre Entwicklung bereits hinreichend bekannt ist.

2) Leider kann ich in der citirten Abhandlung von Kowalewsky keine genaue Angabe darüber finden, ob diese Spalte auf der Rücken- oder Bauchfläche des Kopfes (Rüssels) liegt.

lewsky als Leber gedeutet sind; aber dieses Organ (indem es nicht der Leber von Mollusken und Anthorpoden entspricht) ist wahrscheinlich eines ebenso späteren Ursprungs wie die sog. Leber der Seesterne. Die Existenz der Flimmerfurchen auf der Aussenfläche des Darmkanals bei *Balanoglossus* weisen auf das Vorhandensein eines epithelialen Ueberzuges hin welcher auch bei unserem Thierchen von mir gefunden worden ist. Die Respirations- und Circulationsorgane stimmen bei beiden Thieren in einer solchen Weise überein, wie es (wenn man ein ausgewachsenes Thier mit einer Larve vergleicht) nur sein kann. — Der Wimperring sowie die Augen des aus *Tornaria* entstehenden Thierchens (welche beide dem *Balanoglossus* ganz fremd sind) können uns deshalb keine Schwierigkeit machen, weil sie sehr oft bloss als provisorische Larvenorgane auftreten.

Aus den von mir mitgetheilten Thatsachen kann man wenigstens folgende Schlüsse ziehen. Während *Tornaria* am meisten mit Echinodermenlarven verwandt ist, erscheint das aus ihr hervorgehende Thier viel mehr dem *Balanoglossus* als irgend einem anderen Thierchen ähnlich. Der Kopf unseres Thierchens sowie der »Rüssel« (Kowalewsky) von *Balanoglossus* sind homologe Gebilde, welche als ein grosses Ambulakralfüsschen anzusehen sind. *Tornaria* stellt uns demnach ein Verbindungsglied zwischen Echinodermen und Würmern dar.

Spezia, den 19. Juli 1869.

Ueber das Ortho-Xylol, eine neue Modification des Dimethylbenzols.

Von **Rudolph Fittig.**

Durch die Einführung eines Methylatoms in das Dimethylbenzol erhält man die mit dem Namen Pseudocumol bezeichnete Modification des Trimethybenzols. Nach früheren, in Gemeinschaft mit Laubinger und Jannasch von mir ausgeführten Versuchen (diese Nachr. 1868. 333) ist es ganz gleichgültig, ob man dabei von dem synthetisch dargestellten Dimethylbenzol (Methyltoluol), oder von dem Xylol ausgeht, denn in beiden Fällen erhält man dieselbe Modification von Trimethylbenzol. Das sogenannte Xylol des Steinkohlentheers aber ist ein Gemenge isomerischer Kohlenwasserstoffe (s. diese Nachr. 1868, 478) und besteht seiner Hauptmasse nach aus der von mir als Isoxylol beschriebenen reinen Modification des Dimethylbenzols. Man ist deshalb zu der Annahme berechtigt, dass die beiden bislang bekannten Dimethylbenzole, das Methyltoluol und das Isoxylol bei gleicher Behandlung dieselbe Modification des Trimethylbenzols liefern.

Dem Isoxylol kommt wegen seiner Entstehung aus der Mesitylensäure höchst wahrscheinlich die Stellung 1 : 3 in der Benzolformel von Kekulé, dem Methyltoluol dagegen, welches unzweifelhaft der Parachlorbenzoësäure etc. entspricht, die Stellung 1 : 4 zu. Die aus beiden Kohlenwasserstoffen entstehende Modification des Trimethylbenzols muss danach nothwendiger Weise die drei Methylatome in der Stellung 1 : 3 : 4 enthalten. Bei der näheren Untersuchung des Pseudocumols fanden wir, dass dieser Kohlenwasserstoff auffälliger Weise bei der

Oxydation mit verdünnter Salpetersäure gleichzeitig zwei isomerische einbasische Säuren $C^9 H^{10} O^2$ liefert, welche wir als Xylylsäure u. Paraxylylsäure bezeichneten. Die Ursache der Verschiedenheit dieser beiden Säuren kann nur darin liegen, dass von den drei im Pseudocumol enthaltenen Methylatomen bei der Bildung der Xylylsäure ein anderes in Carboxyl verwandelt wird, als bei der Bildung der Paraxylylsäure. Das Pseudocumol muss darnach zwei mit gleicher Leichtigkeit oxydirbare Methylatome enthalten. Welche zwei Methylatome sind dieses? welches von ihnen ist in der Xylylsäure und welches in der Paraxylylsäure zu Carboxyl oxydirt? Um eine Antwort auf diese für die Erklärung der vorliegenden Isomerie-Verhältnisse so wichtigen Fragen zu erhalten, gab es nur ein sicheres und einigermassen leicht ausführbares Mittel, nämlich die Carboxylgruppen aus den beiden Säuren wieder zu entfernen und zu untersuchen, welche Modificationen des Dimethylbenzols entstehen würden. Ich hielt es im Voraus für wahrscheinlich, dass die Xylylsäure bei dieser Behandlung Isoxylol liefern würde. Kekulé hat bekanntlich durch die directe Einführung der Carboxylgruppe in das Xylol des Steinkohlentheers eine mit unserer Xylylsäure augenscheinlich identische Säure erhalten. Wenn nun, woran ich nicht zweifelte, das von Kekulé zu diesen Versuchen benutzte Xylol ebenso, wie alle Xylolsorten, welche ich unter Händen gehabt habe, vorwiegend aus Isoxylol bestand, so musste nothwendig durch die umgekehrte Reaction, durch die Entfernung der Carboxylgruppe aus der Xylylsäure wieder Isoxylol entstehen. Directe Versuche, welche Herr P. Bie-

ber auf meine Veranlassung ausführte, haben gezeigt, dass diese Voraussetzung vollständig richtig war. Die reine, aus synthetisch dargestelltem Pseudocumol bereitete Xylylsäure zersetzte sich beim Erhitzen mit überschüssigem Aetzkalk schon bei verhältnissmässig niedriger Temperatur und der abdestillirende Kohlenwasserstoff war nach einmaliger Rectification über Natrium chemisch reines Isoxylol. Er siedete ganz constant bei 137—138°, lieferte mit Salpeter-Schwefelsäure die sehr charakteristische, bei 177° schmelzende Trinitroverbindung, bei der Oxydation mit chromsaurem Kalium und Schwefelsäure reine Isophtalsäure und wurde von verdünnter Salpetersäure durchaus nicht oxydirt. Die letztere Eigenschaft ist, wie ich schon früher hervorgehoben habe, sehr charakteristisch für das Isoxylol. Wir haben uns von Neuem von der Richtigkeit dieser früheren Angabe überzeugt, weil man nach den Versuchen von Ahrens (Zeitschr. für Chemie N. F. 5, 102) Zweifel daran hegen kann. Es ist möglich, dass das Isoxylol im Gemenge mit anderen oxydirbaren Kohlenwasserstoffen mit in die Reaction hineingerissen wird, für sich allein wird es jedenfalls von verdünnter Salpetersäure nicht oxydirt.

Es folgt aus diesen Versuchen, dass bei der Bildung der Xylylsäure aus Pseudocumol das an Ort 4 stehende Methylatom zu Carboxyl oxydirt wird. Danach muss bei der Bildung der Paraxylylsäure entweder das an Ort 1 oder das an Ort 3 stehende Methylatom in Carboxyl übergehen, aber welcher dieser beiden möglichen Fälle in Wirklichkeit stattfindet, darüber kann man a priori kaum eine Vermuthung hegen. Ein analoger Versuch, wie der bei der Xylyl-

säure ausgeführte, musste aber auch hierüber Aufschluss geben. Wenn in der Paraxylylsäure die Gruppe COHO an Ort 3 steht, so muss durch Wegnahme derselben Methyltoluol (1 : 4) entstehen, im anderen Falle aber muss eine dritte, bis jetzt nicht bekannte Modification des Dimethylbenzols (3 : 4 = 1 : 2) gebildet werden. Herr Bieber hat auch diesen Versuch aus geführt und es hat sich dabei das interessante Resultat ergeben, dass die Paraxylylsäure beim Erhitzen mit Aetzkalk in der That einen neuen, vom Isoxylol wie vom Methyltoluol in jeder Hinsicht verschiedenen Kohlenwasserstoff $C^8 H^{10}$ liefert, den wir Ortho-Xylol nennen wollen. Die Zersetzung der Paraxylylsäure erfolgt erst bei ausserordentlich hoher Temperatur, aber die Reaction verläuft trotzdem ganz glatt und der abdestillirende Kohlenwasserstoff ist nach einmaliger Rectification rein. Er siedet constant bei 140—141° also 3° höher als das Isoxylol und besitzt einen ganz anderen, viel weniger angenehmen Geruch als das Isoxylol und das Methyltoluol. Die Verschiedenheit des Ortho-Xylols von den beiden bekannten Dimethylbenzolen tritt aber am deutlichsten bei der Behandlung desselben mit einem Gemisch von Salpetersäure und Schwefelsäure hervor. Es ist bekannt, dass das Isoxylol sowohl wie das Methyltoluol dadurch ausnehmend leicht, sogar schon bei gewöhnlicher Temperatur und rasch und vollständig bei ganz gelindem Erwärmen in gut krystallisirende Trinitroverbindungen verwandelt werden, von denen die des ersteren Kohlenwasserstoffs bei 177°, die des letzteren bei 137° schmilzt. Aus dem Orthoxylol lassen sich nur sehr schwierig feste Nitroverbindungen erhalten. Erwärmt man dasselbe eine Stunde

lang mit dem nitrirenden Gemisch und giesst dann in Wasser, so scheidet sich eine fast vollständig flüssige Masse ab. Um eine krystallisirende Verbindung zu erhalten, muss man den Kohlenwasserstoff wenigstens 6 – 8 Stunden mit einem grossen Ueberschuss des Säuregemisches erwärmen, aber auch selbst dann scheidet sich beim Eingiessen in Wasser nur eine halbflüssige, allmählich erstarrende Masse ab. Wäscht man diese mit Wasser und kohlensaurem Natrium und löst in wenig Alkohol, so erhält man beim Verdunsten im Vacuum zuerst Gruppen von kleinen farblosen Krystallen, deren Schmelzpunkt bei ungefähr 55° liegt, später scheiden sich Oeltropfen ab.

Von verdünnter Salzsäure wird das Orthoxylol nur langsam zu einer mit den Wasserdämpfen flüchtigen Säure oxydirt, welche mit der Toluylsäure isomerisch ist, aus heissem Wasser in langen Nadeln krystallysirt und genau bei 102° schmilzt. Mit der näheren Untersuchung dieser Säure sind wir noch beschäftigt.

Ein Gemisch von chromsaurem Kalium und verdünnter Schwefelsäure oxydirt das Orthoxylol ebenfalls nur äusserst langsam. Dabei scheidet sich keine Spur von Terephtalsäure oder Isophtalsäure oder überhaupt von einer unlöslichen Säure ab und als wir nach mehrtägigem Erhitzen die Flüssigkeit mit Aether ausschüttelten und den Aether abdestillirten blieb nur eine kaum wahrnehmbare Spur von organischer Substanz zurück. Wir hofften auf diese Weise Phtalsäure zu erhalten, da diese offenbar die dem Orthoxylol entsprechende Säure ist. Ein directer Versuch mit reiner Phtalsäure hat uns nachträglich aber gelehrt, dass es ganz unmöglich ist, diese Säure auf dem von uns ein-

geschlagenen Wege zu erhalten. Bringt man nämlich Phtalsäure mit dem Chromsäure-Gemisch zusammen und erwärmt, so wird die Säure noch bevor die Flüssigkeit in's Sieden geräth, unter sehr lebhafter Kohlensäure-Entwickelung verbrannt.

Schliesslich will ich noch erwähnen, dass mehrere bei der Untersuchung des Steinkohlentheer-Xylols beobachtete Erscheinungen zu der Annahme berechtigen, dass darin neben Isoxylol und Methyltoluol auch eine gewisse Quantität von Orthoxylol enthalten ist. Vielleicht ist auch die von Ahrens beobachtete niedrig schmelzende Toluylsäure, welche er in reinem Zustande nicht erhalten konnte, ein Oxydationsproduct des Orthoxylols und nicht des Isoxylols.

Zur Theorie der algebraischen Functionen mehrerer complexer Variabeln.

Von **Max Nöther.**

In der Theorie der algebraischen Functionen einer complexen Variabeln hat Riemann eine Klassification der Gleichungen aufgestellt [1]), welche diese Functionen definiren. Das Charakteristische einer Klasse ist, dass sich alle derselben angehörigen Gleichungen eindeutig durch rationale Substitutionen in einander transformiren lassen. Wenn $f = 0$ die homogene Gleichung einer Curve n^{ter} Ordnung mit d Doppel- und r Rückkehrpunkten [2]), so ist $p = \frac{n-1.\ n-2}{1.\ 2.} - d - r$ die Klassenzahl

[1]) Crelle's Journal, Bd. 54.

[2]) Clebsch und Gordan, Theorie der Abelschen Funct.

asse, zu welcher $f = o$ gehört, und die eit dieser Zahl für zwei Curven ist die ndige und zugleich hinreichende Bedin- ür das eindeutige Entsprechen der beiden

Erst vor kurzer Zeit hat Herr Clebsch heorem auf Functionen zweier Variabeln rt [1]). Wenn sich zwei Flächen, die nur wöhnlichen Singularitäten, Doppel- und hrcurve, besitzen, rational in einander rmiren lassen, so haben dieselben hier- ine Klassenzahl p gemeinschaftlich, die lebsch als das Geschlecht der Fläche net. Das Geschlecht p einer Fläche dnung $f = o$ ist die Anzahl der in einer $(n-4)^{\text{ter}}$ Ordnung noch unbestimmt den Coefficienten, wenn man diese Fläche lie Doppel- und Rückkehrcurve von $f = o$ hgehen lässt.

beabsichtige in dieser Mittheilung, diese me nach mehreren Seiten hin auszudeh- Einmal werde ich auch die Flächen mit n konischen Knotenpunkten und höheren ien Curven in den Kreis der Betrachtung iehen; zweitens werde ich sogleich diese eintheilung für die algebraischen Gebilde liebig vielen Dimensionen geben, in dem hen Umfange, wie dies eben für Flächen utet wurde, und drittens werde ich nach- dass ausser der Gleichheit der als „Ge- t" eines Gebildes bezeichneten Zahl p weitere Bedingungen für das eindeutige echen zweier Gebilde existiren, dass man h innerhalb jeder durch ein p charakteri- Klasse von Gebilden von $2r$ Dimensionen ine $(r-1)$ fach unendliche Reihe von

[1]) Comptes Rendus vom 21. Dec. 1868, p. 1288.

Klassen statuiren muss, deren charakteristische Zahlen ganz ähnliche Bedeutung haben, wie p selbst.

I.

Eine algebraische Function s von r unabhängig veränderlichen complexen Grössen $x_1, x_2, \ldots x_r$ wird definirt durch eine algebraische Gleichung $n$ten Grades

$$f(s, x_1, x_2, \ldots x_r) = o,$$

die eine $2r$ fach unendliche Mannigfaltigkeit vorstellt. Zur Abkürzung werde ich im Folgenden eine $2h$ fach unendliche Mannigfaltigkeit als eine ∞^{2h} bezeichnen. $f = o$ kann vielfach zu zählende ∞^{2h} enthalten, für $h = o$ bis $h = r - 1$, wie eine Fläche vielfache Curven und Knotenpunkte enthalten kann. Wir setzen jedoch voraus, dass diese vielfachen auf $f = o$ liegenden Mannigfaltigkeiten nicht selbst wieder specielle Singularitäten enthalten, die denen analog wären, welche bei einer Fläche durch das Zusammenfallen von Tangentenebenen längs einer vielfachen Curve oder durch den Uebergang eines konischen Knotenpunktes in einen planaren eintreten. Weiter setzen wir immer voraus, dass die Gleichung $f = o$ irreducibel sei.

Theorem 1:

„Das Geschlecht p dieser Mannigfaltigkeit „$f = o$ ist gleich der Anzahl der in einer ∞^{2r} „vom Grade $n - r - 2$, $\theta = o$, noch unbestimmt „bleibenden Constanten, wenn $\theta = o$ gezwungen „wird, durch die vielfachen auf $f = o$ liegenden „Mannigfaltigkeiten hindurchzugehen, und zwar „durch jede μfach zählende

„ $\infty^{2(r-1)}$ auf $f = o$ $(\mu - 1)$ mal,

„ $\infty^{2(r-2)}$ „ „ $(\mu - 2)$ „ etc.

„ein[illegible] eine μfache Curve von f $(\mu - r$

„+ 1) mal, und einen μfachen konischen Kno-
„tenpunkt $(\mu - r)$ mal.

„Diese Zahl p hat die Eigenschaft, für
„jede andere ∞^{2r}, $\varphi = 0$, welche $f = o$ im
„Allgemeinen Punkt für Punkt eindeutig ent-
„spricht, die nämliche zu sein, so dass p,
„das Geschlecht von $f = o$, die Klassenzahl
„ist für die Klasse, zu der $f = o$ gehört. Die
„Gleichheit der Zahl p ist das nothwendige
„Kriterium für die Möglichkeit einer ein-
„deutigen rationalen Transformation zweier
„∞^{2r} in einander."

II.

Bei dem eindeutigen Entsprechen höherer Mannigfaltigkeiten kommen Eigenthümlichkeiten vor, von denen ich einige an dem Beispiel von $\infty^{2.3}$ aussprechen werde.

Die Mannigfaltigkeit von 2. 3 Dimensionen, die durch die homogene Gleichung

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5) = o$$

gegeben ist, werde durch die rationalen Substitutionsformeln

$$(\varrho x_i = \varphi_i \ (y_1, y_2, y_3, y_4, y_5), \quad (i = 1, 2, \ldots 5)$$

in die Mannigfaltigkeit

$$F(y_1, y_2, y_3, y_4, y_5) = o$$

übergeführt, und zwar so, dass sich auch umgekehrt mit Hülfe von $F = o$ die y als rationale Functionen der x ausdrücken lassen. Im Allgemeinen entsprechen sich dann $f = o$ und $F = o$ Punkt für Punkt eindeutig. Im Besondern kann es jedoch eintreten, dass einem Punkte der einen Mannigfaltigkeit eine Fläche $(\infty^{2.2})$ oder Curve $(\infty^{2.1})$ der andern, oder einer Curve der einen eine Fläche der andern entspricht.

Theorem 2.: „Im Falle die Functionen
„φ in einem einfachen Punkte von $F = o$

„sämmtlich verschwinden, entspricht diesem „Punkte auf $f = o$ eine Fläche, die sich ra„tional durch zwei Parameter, oder eine Curve, „die sich rational durch einen Parameter „ausdrücken lässt."

Theorem 3.: „Im Falle die Functionen „φ längs einer einfachen Curve von $F = o$ „sämmtlich verschwinden, entspricht dieser „Curve auf $f = o$ eine Fläche, welche durch „die Bewegung einer Curve erzeugt wird, die „sich rational durch einen Parameter ausdrückt. „Diese Fläche hat das Flächengeschlecht „$p = o$, lässt sich aber im Allgemeinen nicht „rational durch zwei Parameter ausdrücken.

Die Flächen von höherm Geschlecht p kann man immer vielfachen Curven auf $F = o$ entsprechen lassen.

III.

Wenn eine Fläche die Eigenschaft hat, dass sich ihre Coordinaten in folgender Weise darstellen lassen:

$$\varrho x_i = \varphi_i(\mu,\nu) \cdot \lambda^r + \varphi'_i(\mu\nu)\lambda^{r-1} + \ldots + \varphi_i^{(\sigma)}(\mu,\nu) \quad , \quad \ldots . \quad (1)$$

wobei $\psi(\mu,\nu) = 0$ . . . . . (2),

nämlich als rationale Functionen eines Parameters λ, deren Coefficienten rationale Functionen zweier Parameter μ,ν sind, zwischen denen die von λ unabhängige algebraische Gleichung (2) besteht, so hat die Fläche das Flächengeschlecht $p = o$.

Alle Flächen mit $p = o$, die wenigstens eine einfach unendliche Schaar rationaler Curven enthalten, lassen sich in die Form (1), (2) setzen. Diese Flächen unterscheiden sich

aber noch nach der Irrationalität der Curvengleichung (2), auf welche sie führen.

Definition. Ich bezeichne als das Curvengeschlecht p' einer Fläche mit $p = o$ das Geschlecht der Curve (2), auf welche diese Fläche führt.

Theorem 4.: „Die nothwendige und hinreichende [1]) Bedingung für das eindeutige Entsprechen zweier Flächen mit $p = o$ ist die Gleichheit des Curvengeschlechts p' der beiden Flächen."

Hiernach zerfällt die Flächenklasse $p = o$ in weitere Klassen nach dem Curvengeschlecht p'. Dieses p' ist das Geschlecht der ebenen Schnittcurve des Kegels, der durch Gleichung (2) dargestellt werden kann und der der gegebenen Fläche eindeutig, Punkt für Punkt entspricht. Man kann sich ferner die Fläche erzeugt denken durch irrationale Fortschreitung einer rationalen Curve, wobei die irrationale Fortschreitung das Curvengeschlecht bestimmt. Nach Theorem 3. ist dann p' zugleich das Geschlecht der auf $F = o$ liegenden Curve, welcher die Fläche auf $f = o$ entspricht. Die Normalflächen dieser Klasse sind die über den Normalcurven [2]) beschriebenen Kegel. Die Coordinaten der Flächen drücken sich aus als rationale Functionen eines Parameters, deren Coefficienten Abelsche Functionen sind. Es lässt sich daher die von Herrn Clebsch gegebene Anwendung dieser Functionen auf die Geometrie der Curven [3]) auch auf die

[1]) Das Wort hinreichend bezieht sich natürlich nur auf die Form der beiden Gleichungen, die sich noch durch die speciellen Werthe der Moduln von einander unterscheiden können.

[2]) Clebsch u. Gordan, Abel'sche Funct. §. 18.

[3]) Crelle's Journal, Bd. 63.

Geometrie der Flächen vom Flächengeschlecht o übertragen.

Unter diese Form fallen vor Allem die windschiefen Flächen, die alle das Flächengeschlecht $= o$ besitzen, während sie durch ihr Curvengeschlecht in Klassen zerfallen. Ihr Curvengeschlecht ist zugleich das ihres ebenen Querschnitts.[1])

Als Corollar hat man noch den für die Abbildung von Flächen auf Ebenen wichtigen Satz:

„das nothwendige und hinreichende Kriterium „der Abbildbarkeit einer Fläche auf einer „Ebene ist, dass die Fläche das Flächen„geschlecht p und das Curvengeschlecht p' „$= o$ hat."

Für Flächen von höherem Flächengeschlecht, sowie für höhere Mannigfaltigkeiten lassen sich ähnliche Kriterien und Klasseneintheilungen aufstellen, die man am Einfachsten aus den dem Theorem 3) analogen Theoremen ableitet. Ich werde die nähere Ausführung, sowie die Beweise der vorstehenden Theoreme an einem anderen Orte mittheilen.

IV.

Man kann von dieser Theorie eine für die Geometrie wichtige Anwendung auf die Liniencomplexe ersten und zweiten Grades machen. Die Elimination einer der Coordinaten aus den beiden einem der Complexe entsprechenden Gleichungen ergiebt eine in 5 Coordinaten homogene Gleichung. Diese stellt ein höheres Gebilde dar, das man ansehen kann als erzeugt durch die rationale Fortbewegung einer Fläche, die man auf einer Ebene abbilden kann. Hieraus

[1]) Diese Eintheilung der Regelflächen stimmt mit der von Herrn Schwarz in Crelle's Journal Bd. 64 und 67, und von Herrn Lüroth Bd. 67 gegebenen überein.

folgt, dass jenes Gebilde sowohl das allgemeine Geschlecht p, als das Flächen- und Curvengeschlecht $= o$ hat. Daher ist es möglich, die Liniencomplexe des ersten und zweiten Grades so in unserm Raum abzubilden, dass im Allgemeinen jedem Punkt des Raumes ein Strahl des Complexes und umgekehrt entspricht, und man kann durch eindeutige Abbildung die ganze Geometrie unseres Raumes auf die Geometrie dieser Complexe übertragen.

Wenn die Gleichungen eines Liniencomplexes ersten Grads in der Form geschrieben werden:

$$\left.\begin{aligned} o &= x_1 x_4 + x_2 x_5 + x_3 x_6 \\ o &= \Phi(x_1 x_2, x_3, x_4) + A x_5 + B x_6 \end{aligned}\right\} (3)$$

wo Φ eine lineare Function, A und B Constanten sind, so wird die einfachste Abbildung durch die Formeln gegeben:

$$\left.\begin{aligned} \varrho x_1 &= \xi_1 (A\xi_3 - B\xi_2) \\ \varrho x_2 &= \xi_2 (A\xi_3 - B\xi_2) \\ \varrho x_3 &= \xi_3 (A\xi_3 - B\xi_2) \\ \varrho x_4 &= \xi_4 (A\xi_3 - B\xi_2) \\ \varrho x_5 &= \xi_1\xi_4 B - \xi_3 \Phi(\xi_1, \xi_2, \xi_3, \xi_4) \\ \varrho x_6 &= -\xi_1, \xi_4 A + \xi_2 \Phi(\xi_1, \xi_2, \xi_3, \xi_4) \end{aligned}\right\} (4)$$

wobei das im Raume liegende Fundamentalgebilde aus einem Kegelschnitt besteht.

Die einfachste Abbildung eines Liniencomplexes zweiten Grads verdanke ich Herrn Dr. Klein. Wenn man den Complex auf ein Tetraeder bezieht, welches so gegen ihn liegt, dass alle geraden Linien, welche durch den den beiden Kanten 5 und 6 gemeinsamen Punkt innerhalb der durch dieselben bestimmten Ebene hindurchgehen, dem Complex angehören, so lassen sich die Gleichungen desselben ebenfalls in der Form (3) schreiben, wobei man nur unter Φ eine homogene Function zweiten Grades, unter A und B lineare homogene Functionen

von x_1, x_2, x_3, x_4 zu verstehen hat. Denkt man sich noch in den Formeln (4) in A, B an Stelle von x_1, x_2, x_3, x_4 resp. ξ_1, ξ_2, ξ_3, ξ_4 gesetzt, so wird der Complex im Raume abgebildet durch diese Functionen dritter Ordnung, und als Fundamentalgebilde tritt eine Curve 5. Ordnung auf.

Göttingen, den 30. Juni 1869.

Ueber den Meteorstein-Fall in Schweden am 1. Januar 1869;

von **A. E. Nordenskiöld** [1]).

Die ausführlichere Abhandlung über den merkwürdigen grossen Meteorsteinfall am 1. Januar d. J. bei Hessle unweit Upsala wird noch nicht sobald veröffentlicht werden, ich erlaube mir daher Ihnen vorläufig das Folgende darüber mitzutheilen. Das Phänomen fand unter sehr weit gehörter Detonation statt, aber eine Feuerkugel wurde, weil der Himmel bewölkt war, nicht beobachtet. Die Gegend des Falls wurde zu verschiedenen Malen theils von Prof. Walmstedt in Upsala, theils von mir und theils von Personen besucht, die zu diesem Zweck von der Akademie der Wissenschaften in Stockholm und von der Universität in Upsala ausgesandt worden waren. Man fand bald, dass die grösseren Steine [2]) in der Gegend von Hessle oder nördlich davon niedergefallen waren, die kleineren dagegen, zum Theil nur 0,5 bis 0,07 Grm. wiegenden, südlich vom Centrum des Falls in der Gegend von Arnö, und zwar auf das Eis, wodurch die Auffindung so

1) Aus einem Briefe an Wr.

2) Es fielen zwischen 300 und 400 Steine, der grösste wog $2^1/_2$ Kilogr.

kleiner Steine, wie sie noch nie beobachtet worden sind, möglich wurde. Ich unterlasse hier die Beschreibung der Steine, die im Allgemeinen von der gewöhnlichen äusseren Beschaffenheit sind, wie Sie an den übersandten Exemplaren gesehen haben. Um deren so viel als möglich zu sammeln hatte ich sogleich ganz bedeutende Preise dafür ausgestzt und die Bauern dadurch zum eifrigen Suchen veranlasst; sie klagten indessen darüber, dass viele der auf das Eis oder den Schnee gefallenen Steine dadurch verloren gegangen seien, dass sie bei dem Aufnehmen zu einem schwarzen oder schwarzbraunen Pulver zerfielen, welches ausserdem auch hier und da auf dem Schnee gefunden worden ist. Ich bemühte mich natürlicherweise sogleich mir Proben von diesem Pulver zu verschaffen, was aber anfangs durch einen kurz nach dem Phänomen eingetretenen Schneefall unmöglich gemacht wurde. Erst gegen den Frühling, nach dem Schmelzen des Schnee's glückte es, von einem Bauer eine kleine Menge zu erhalten, leider zu klein, um damit eine vollständige chemische Analyse vornehmen zu können, aber doch hinreichend um seinen meteorischen Ursprung zu beweisen und im Wesentlichen seine chemische Zusammensetzung zu ermitteln.

Das Pulver hat eine schwarze Farbe, enthält Theilchen, die von Magnet angezogen werden, entzündet sich beim Erhitzen und verglimmt mit Hinterlassung einer hellbraunen Asche. In einer Röhre erhitzt, gibt es eine kleine Menge eines braunen flüssigen Destillationsproducts; beim Trocknen bis zu 110° verliert es 4,3 Proc. Wasser und enthält dann, nach den mit nur sehr kleinen Mengen angestellten approximativen Analysen:

Kohle	51,6
Wasserstoff	1,8
Wasser	17,7
Kieselsäure	16,7
Eisenoxydul	8,4
Magnesia	1,5
Kalk	0,8
	98,5

Auf den kleinen Steinen, die in derselben Gegend fielen wo das kohlehaltige Pulver gefunden wurde, sind die an der Oberfläche sitzenden Eisentheilchen nicht oxydirt, sondern ganz blank und nur wie mit einer schwachen Glasur überzogen, eine Beschaffenheit, die nicht oder wenigstens nur in geringerem Grade bei den grösseren Steinen sich findet [1]). Es sieht also aus, als ob die mit dem kohlehaltigen Pulver gefallenen kleinen Steine in einer reducirenden Atmosphäre glühend gewesen wären. Nur der Zufall, dass der Arnö-Hessle-Fall auf frisch gefallenen Schnee stattfand, dessen blendend weisse Oberfläche jeden fremden Körper bemerken liess, machte die Entdeckung des kohlehaltigen Pulvers möglich; auch halte ich es für sehr wahrscheinlich dass ähnliche kohlehaltige Substanzen die meisten fallenden Meteoriten begleiten und an der Lichterscheinung Theil haben, die mit diesem merkwürdigen Phänomen verbunden zu sein pflegt.

Die Analysen der eigentlichen Meteorsteine von Hessle sind noch nicht vollendet; ich kann nur sagen, dass sie sich hinsichtlich ihrer Zusammensetzung in Nichts von den gewöhnlichen Arten der Meteorsteine unterscheiden.

Stockholm, 16. Juni 1869.

1) Dasselbe findet man an den Steinen von Pultusk und von Knyahynia.

eichniss der bei der Königl. Gesell-ft der Wissenschaften eingegangenen Druckschriften.

April 1869.

(Fortsetzung).

ıdlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Nr.). 1869. Wien. 1869. 8.
jahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft in ızig. Jahrg. IV. Hft. I. Leipzig. 1869. 8.
merican Ephemeris and Nautical Almanac for the 1870. Washington. 1868. 8.
ı Reale di Napoli. Rendiconto delle Tornate e dei ori dell' Accademia di scienze morali e politiche. o settimo. Quaderni di Luglio a Dicembre 1868. oli 1868. 8.
le di scienze naturali ed economiche pubblicato cura del consiglio di perfezionamento annesso al stituto Tecnico di Palermo. Anno 1868. Vol. IV.). IV. Palermo. 1868. 4.
res de la Société des sciences physiques et natu-s de Bordeaux. T. VI. Paris et Bordeaux. 1868. 8.
es du Musée Teyler. Vol. I, fasc. quatrième. Vol. asc. premier et deuxième. Harlem. 1868. 69. 8.
n de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. ée 1868. Nr. 2. Moscou. 1868. 8.
rich Cramer, Beitrag zur Kenntniss der Bedeu-; und Entwicklung des Vogeleies. 8.
Lausitzisches Magazin. Bd. 45. Hft. 2. Herausg. Prof. Dr. E. E. Struve. Görlitz. 1869. 8.
n de la Société Philomatique de Paris. Tome cin-me. Avril — Mai — Juin. 1868.
- Juillet — Août. 1868.
- Octobre — Novembre — Décembre 1868. Paris. 3. 8.
ıctions and Proceedings of the Royal Society of oria. Part. I. Vol. IX. Melbourne. 1868. 8.
ır Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde, - seine Thätigkeit vom 12. Mai 1867 — 17. Mai 3. Offenbach a. M. 1868. 8.
Géologique de la Suède. Livraisons 26—30, accom-ıeés de renseignements. Stockholm. 1868.

Lotos, Zeitschrift für Naturwissenschaften. Jahrg. XVIII Prag. 1868. 8.

Hieronym. Myriantheus, über die alten Kyprier (in griechischer Sprache.) Athen. 1868. 8.

Mai 1869.

v. Brandt, Index zum VII. Bande des Codex diplomaticus Moraviae, mit einer Erklärung aller in den sieben Bänden des Codex dipl. vorkommenden böhmischen und polnischen Worten.

Philosophical Transactions of the Royal Society of London. For the year 1868. Vol. 158. Part I. II. London. 1868. 69. 4.

The Royal Society. 30th November. 1868. 4.

Proceedings of the Royal Society. Vol. XVI. Nr. 101–104. Vol. XVII. Nr. 105–108. London. 8.

Catalogue of scientific papers. (1800–1863) compiled and published by the Royal Society of London. Ebd. 1868. 4.

Thesaurus Siluricus. The flora and fauna of the Silurian period. Ebd. 1868. 4.

Edward Sabine, contributions to terrestrial magnetism. 4.

Charles Schoebel, démonstration de l'authenticité mosaïque du Lévitique et de ses nombres. Paris. 1869. 8.

Nuova Antologia di scienze lettere ed arti. Anno quarto. Vol. decimoprimo. Fasc. V. Maggio. 1869. 8.

Monatsbericht der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Februar 1869. Berlin. 1869. 8.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten

der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

21. № 16. 1869.

Universität.

Verzeichniss der Vorlesungen auf der Georg-Augusts-Universität zu Göttingen während des Sommerhalbjahrs $18^{69}/_{70}$. Die Vorlesungen beginnen den 15. October und enden den 15. März.

Theologie.

Einleitung in das Studium der Theologie: Prof. *Ehrenfeuchter* zweimal, Mittwoch und Sonnabend 12 Uhr, öffentlich.

Exegetische und hermeneutische Einleitung in die kanonischen und apokryphischen Bücher des Alten Testaments: Prof. *Bertheau* in fünf Stunden um 12 Uhr.

Biblische Theologie des Neuen Testaments: Prof. *Ritschl* viermal, um 11 Uhr.

Leben Jesu Christi: Prof. *Ehrenfeuchter* viermal, Montag Dienstag Donnerstag Freitag um 12 Uhr.

Erklärung der Genesis: Prof. *de Lagarde* fünfmal um 9 Uhr.

Erklärung des Buches Jesaia: Prof. *Bertheau* sechsmal um 10 Uhr.

Daniel: s. *Orientalische Sprachen.* S. 323.

Exegetische Erklärung der drei ersten Evangelien: Prof. *Gess* fünfmal um 9 Uhr.

Erklärung des Evangeliums und der Briefe S. Johannis: Prof. *Wiesinger* sechsmal um 9 Uhr.

Erklärung des Evangeliums Johannis: Lic. *Zahn* fünfmal um 9 Uhr.

Erklärung des Römer- und Gala
mann fünfmal um 9 Uhr.
Erklärung des Galaterbriefs: Lic.
Freitag 9 Uhr öffentlich.

Kirchengeschichte Th. I: Prof.
8 Uhr.
Kirchengeschichte Th. II: Prof.
um 8 Uhr.
Neuere Kirchengeschichte: Prof.
4 Uhr öffentlich.
Dogmengeschichte: Prof. *Wagenm*
Geschichte der Trinitätslehre un
alten Kirche bis zum Concil von Ch
Montag Mittwoch Freitag um 10 U
Ueber Ursprung und Inhalt der
lischen Väter: Lic. *Zahn* Montag
12 Uhr öffentlich.
Comparative Symbolik: Prof.
um 12 Uhr; Prof. *Matthaei* Donne
2 Uhr.
Beschreibung der Symbole der
Prof. *Matthaei* Montag um 2 Uhr.

Dogmatik Th. I: Prof. *Ritschl*
Dogmatik Th. II: Prof. *Gess* fün
Theologische Ethik: Prof. *Schöberl*

Praktische Theologie Th. I. (
der Mission und Katechetik): Pro
mal, Montag Dienstag Donnnerstag
Kirchenrecht s. unter Rechtswiss
Die Uebungen des Kön. homileti
abwechslungsweise Prof. *Ehrenfeuc*
singer Sonnabend von 10—12 Uhr
Katechetische Uebungen: Prof.
abend von 3—4 Uhr, Prof. *Wie*
5—6 Uhr öffentlich.
Die liturgischen Uebungen der Mi
theologischen Seminars leitet Prof.
von 9—10 Uhr öffentlich.
Anleitung zum Kirchengesang:
6—7 Uhr öffentlich.

Eine theologische Societät leitet Prof. *Schöberlein*, desgleichen Prof. *Gess*, eine exegetische Societät Prof. *Wiesinger*, eine historisch-theologische Societät Prof. *Wagenmann*.

Die systematischen, kirchengeschichtlichen und exegetischen Conversatorien im theologischen Stift werden in gewohnter Weise Montag Abends 6 Uhr von den Repetenten geleitet werden.

Repetent *Wellhausen* wird in zwei später zu bestimmenden Stunden einige kleine Propheten, Repetent *Besser* die Briefe Pauli an die Thessalonicher cursorisch und unentgeltlich erklären.

Rechtswissenschaft.

Encyclopaedie der Rechtswissenschaft: Prof. *John* viermal wöchentlich um 11 Uhr.

Geschichte des römischen Rechts: Prof. *Ribbentrop* von 10—11 Uhr.

Geschichte des römischen Civilprocesses: Prof. *Hartmann* dreimal wöchentlich von 3—4 Uhr.

Institutionen des römischen Rechts: Prof. *Ribbentrop* von 12—1 Uhr.

Pandecten: Prof. *Francke* von 9—10 und 11—12 Uhr; Prof. *Schlesinger* sechsmal wöchentlich von 8—9 und von 9—10 Uhr.

Erbrecht: Prof. *Bremer* nach Arndts' Pandekten fünfmal wöchentlich von 12—1 Uhr.

Exegeticum: Prof. *Wolff* Montag Dienstag Donnerstag um 5 Uhr; Exegetische Uebungen: Prof. *Schlesinger* Mittwoch und Sonnabend von 12—1 Uhr.

Deutsche Staats- und Rechtsgeschichte: Prof. *Kraut* fünfmal wöchentlich von 10—11 Uhr.

Erklärung des Sachsenspiegels: Dr. *Sohm* Sonnabend von 11—12 Uhr öffentlich.

Deutsches Privatrecht mit Einschluss des Lehnrechts: Prof. *Thöl* fünfmal wöchentlich von 8—9 und von 9—10 Uhr.

Handels- Wechsel- und Seerecht: Prof. *Dove* fünfmal wöchentlich von 10—11 Uhr.

Handels- und Wechselrecht: Dr. *Sohm* fünfmal wöchentlich von 10—11 Uhr.

Landwirthschaftsrecht: Prof. *Bremer* dreimal wöchentlich von 5—6 Uhr.

Hannoversches Recht: Dr. *Grefe* fünf Stunden um 1 Uhr.

Strafrecht: Prof. *John* fünfmal wöchentlich um 10 Uhr.

Deutsches Reichs- und Bundesrecht, insbesondere Verfassungsrecht des norddeutschen Bundes: Prof. *Zachariae* viermal wöchentlich um 12 Uhr.

Deutsches Staatsrecht: Prof. *Frensdorff* fünfstündig von 11—12 Uhr.

Völkerrecht: Prof. *Frensdorff* dreistündig von 12—1 Uhr.

Protestantisches und katholisches Kirchenrecht: Prof. *Kraut* fünfmal wöchentlich von 12—1 Uhr; Evangelisches und katholisches Kirchenrecht einschliesslich des Eherechts: Prof. *Dove* sechsmal von 9—10 Uhr.

Canonistische Uebungen leitet Prof. *Dove* zu festzusetzender Stunde unentgeltlich.

Theorie des gemeinen Civilprocesses: Prof. *Brieglob* achtstündig von 4—6 Uhr.

Deutscher Criminalprocess nach gemeinem Recht und den neueren deutschen Strafprocessordnungen: Prof. *Zachariae* fünfmal wöchentlich um 11 Uhr.

Civilpracticum: Prof. *Wolff* Montag Dienstag Donnerstag um 4 Uhr.

Criminalpracticum: Prof. *John* Mittwoch von 4—6 Uhr.

Civilprocesspracticum: Prof. *Hartmann* zweimal wöchentlich von 4—6 Uhr.

Relatorium: *Derselbe* zweimal wöchentlich von 4—6 Uhr.

Gerichtliche Medicin und öffentliche Gesundheitspflege siehe unter Medicin S. 316 f.

Medicin.

Zoologie, vergleichende Anatomie, Botanik, Chemie siehe unter Naturwissenschaften.

Knochen- und Bänderlehre: Prof. *Henle*, Dienstag, Freitag, Sonnabend von 11—12 Uhr.

Systematische Anatomie I. Theil Prof. *Henle*, täglich von 12—1 Uhr.

Topographische Anatomie: Prof. *Henle*, Mont. Mittw. u. Donn. von 2—3 Uhr; Secirübungen, in Verbindung mit Prosector Dr. *Merkel* täglich von 9—4 Uhr.

Mikroskopische Uebung. leitet Prof. *Krämer* privatissime.

Mikroskopische Curse hält Prof. *Krause* im pathologischen Institute vier Mal wöchentlich von 12—1 Uhr und zu anderen passenden Stunden.

Allgemeine und besondere Physiologie mit Erläuterungen durch Experimente und mikroskopische Demonstrationen: Prof. *Herbst*, in sechs Stunden wöchentlich um 10 Uhr.

Experimentalphysiologie II. Theil (Physiologie des Nervensystems und der Sinnesorgane): Prof. *Meissner* fünfmal wöchentlich von 10—11 Uhr.

Arbeiten im physiologischen Institute leitet Prof. *Meissner* täglich in passenden Stunden.

Pathologische Anatomie lehrt Prof. *Krause* Montag, Mittwoch, Donnerstag, Sonnabend von 11—12 Uhr.

Physikalische Diagnostik verbunden mit praktischen Uebungen trägt Prof. *Krämer* Montag, Dienstag, Donnerstag von 12—1 Uhr vor. Physikalische Diagnostik in Verbindung mit praktischen Uebungen an Gesunden und Kranken lehrt Dr *Wiese* viermal wöchentlich in später näher zu bezeichnenden Stunden.

Pharmakologie oder Lehre von den Wirkungen und der Anwendungsweise der Arzneimittel sowie Anleitung zum Receptschreiben: Prof. *Marx* fünfmal wöchentlich von 5—6 Uhr.

Arzneimittellehre und Receptirkunde verbunden mit Demonstrationen von Arzneimitteln und einer kurzen Darstellung der Bäderlehre trägt Dr. *Husemann* fünfmal wöchentlich von 5—6 Uhr vor.

Pharmacie lehrt Prof. *Wiggers* sechsmal wöchentlich von 8—9 Uhr, Dasselbe Dr. *Stromeyer* privatissime.

Pharmacie für Mediciner lehrt Prof. *von Uslar* in später zu bestimmenden Stunden.

Die Lehre von den Giften und Gegengiften, durch Experimente erläutert: Dr. *Marmé* Montag, Dienstag und Mittwoch von 5—6 Uhr.

Die anorganischen Gifte bespricht und demonstrirt Dr. *Marmé* Donnerstag von 6—7 Uhr öffentlich.

Elektrotherapie in Verbindung mit praktischen Uebungen in der Anwendung des Inductions- und des constanten Stroms lehrt Dr. *Marmé* Montag und Dienstag von 6—7 Uhr.

Repetitorien über Arzneimittellehre hält Dr. *Husemann* von 2—3 Uhr oder zu gelegener Zeit.

Specielle Pathologie und Therapie: Prof. *Hasse* täglich Sonnabend ausgenommen von 4—5 Uhr.

Pathologie und Therapie der Syphilis trägt Prof. *Krämer* Freitag von 12—1 Uhr publice vor.

Die medicinische Klinik und Poliklinik leitet Prof. *Hasse* täglich von $10^1/_2$—12 Uhr.

Geschichte der Chirurgie trägt Prof. *Baum* Mittwoch von 5—6 Uhr öffentlich vor.

Allgemeine Chirurgie: Prof. *Lohmeyer* fünfmal wöchentlich von 5—6 Uhr.

Chirurgie II. Theil: Prof. *Baum* fünfmal wöchentlich von 6—7 Uhr, Sonnabend von 2—3 Uhr.

Die Lehre von den chirurgischen Operationen: Prof. *Baum* viermal wöchentlich von 5—6 Uhr.

Die chirurgische Klinik leitet Prof. *Baum* täglich von 9—$10^1/_2$ Uhr.

Augenheilkunde: Prof. *Schweigger* viermal wöchentlich von 3—4 Uhr.

Praktische Uebungen im Gebrauch des Augenspiegels leitet Prof. *Schweigger* Mittwoch und Sonnabend von 12—1 Uhr.

Klinik der Augenkrankheiten hält Prof. *Schweigger* Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag von 12—1 Uhr.

Geburtskunde trägt Prof. *Schwartz* Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag um 3 Uhr vor.

Geburtshülfliches Casuisticum mit Phantomübungen hält Prof. *Krämer* in näher zu verabredenden Stunden.

Geburtshülflichen Operationscursus hält Prof. *Schwartz* Mittwoch und Sonnabend um 8 Uhr.

Geburtshülflich-gynaekologische Klinik leitet Prof. *Schwartz* Mont., Dienst., Donn. und Freit. um 8 Uhr.

Pathologie und Therapie der Geisteskrankheiten lehrt Prof. *Meyer* Dienstag und Freitag von 5—6 Uhr.

Psychiatrische Klinik hält *Derselbe* Montag und Donnerstag von 4—6 Uhr.

Gerichtliche Medicin: Prof. *Krause* Donnerstag von 5—6 Uhr und Sonnabend von 4—5 Uhr im Auditorium

pathologischen Instituts; Dasselbe trägt Prof. *Lohmeyer* mal wöchentlich von 3—4 Uhr oder zu anderen enden Stunden vor.

eber öffentliche Gesundheitspflege mit besonderer ksicht auf Diaetetik (auch für Nicht-Mediciner) trägt . *Meissner* Montag, Mittwoch, Donnerstag von 5—6 vor.

---

natomie und Physiologie der Hausthiere nebst Pferde- Rindviehkunde lehrt Dr. *Luelfing* sechs Mal wö- ıtlich von 8—9 Uhr.

ie Theorie des Hufbeschlags trägt Dr. *Luelfing* öffent- in zu verabredenden Stunden vor.

Philosophie.

eschichte der neuern Philosophie von Kant bis auf die enwart Prof. *Baumann*, Montag, Dienstag, Donners- Freitag, um 5 Uhr.

stem und Geschichte der platonischen Philosophie *Peipers*, Montag, Dienstag, Donnerstag, um 8 Uhr.

istoteles über die Seele: vgl. *Griech. u. lat. Sprache* 24.

gik und Encyclopaedie der Philosophie Prof. *Lotze*, Stunden, um 10 Uhr.

sychologie Prof. *Lotze*, vier Stunden um 4 Uhr.

sthetik Prof. *Bohtz*, Montag, Dienstag, Donnerstag Freitag, um 4 Uhr.

ligionsphilosophie Prof. *Bohtz*, Dienstag und Frei- um 11 Uhr; Prof. *Peip*, vier Stunden um 5 Uhr; . *Moller*, Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag, 4 Uhr.

---

seiner philosophischen Societät wird Prof. *Peip* Grundlehren der Logik nach Trendelenburgs „Ele- ta logices Aristoteleae" entwickeln.

. *Peipers* wird in seiner Societät Aristoteles Meta- ik, erstes Buch erklären.

---

lgemeine Pädagogik mit einer übersichtlichen Dar- ıng der Geschichte der Erziehung und des Unter- s Prof. *Moller*, Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag 5 Uhr.

ber den Unterricht und die Erziehung der Blinden Taubstummen, Prof. *Moller*, Mittwoch um 9 Uhr tlich.

Die Uebungen des K. pädagogischen Seminars leitet Prof. *Sauppe*, Montag und Dienstag um 11 Uhr.

Grundriss der Rhetorik Prof. *Krüger*, zwei Stunden, um 4 Uhr.

Mathematik und Astronomie.

Theorie der reellen, der imaginären und der idealen Zahlen Prof. *Schering*, vier Stunden, um 9 Uhr.

Algebraische Analysis nebst einer Einleitung über die Grundbegriffe der Arithmetik Prof. *Stern*, fünf Stunden um 11 Uhr.

Die analytische Geometrie mit den Flächen zweiten Grades Prof. *Ulrich*, um 10 Uhr.

Analytische Geometrie der Ebene Prof. *Clebsch*, vier Stunden, um 12 Uhr.

Theorie der bestimmten Integrale Prof. *Stern*, vier Stunden, um 10 Uhr.

Functionen complexer Argumente, insbesondere Elliptische, Abelsche und Riemannsche Functionen Prof. *Schering*, vier Stunden, um 4 Uhr.

Theorie der partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung, nebst Theilen der Variationsrechnung und Mechanik Prof. *Clebsch*, vier Stunden, um 11 Uhr.

Die Lehre vom Potential und den Kugelfunctionen Dr. *Ferd. Meyer*, fünf Stunden, um 3 Uhr.

Methode der kleinsten Quadrate Prof. *Schering*, öffentlich.

Analytische Mechanik Prof. *Ulrich*, um 4 Uhr.

Lehren der theorischen Astronomie (Bahnbestimmungen) Prof. *Klinkerfues*, Montag, Dienstag, Mittwoch und Donnerstag um 12 Uhr.

In dem mathematisch-physikalischen Seminar leitet die mathematischen Uebungen Prof. *Stern* Mittwoch um 10 Uhr; behandelt Capitel der Geometrie Prof. *Clebsch*, Mittwoch um 12 Uhr; giebt Anleitung zur Anstellung astronomischer Beobachtungen Prof. *Klinkerfues*, in einer passenden Stunde. Vgl. *Naturwissenschaften* S. 320.

Naturwissenschaften.

Allgemeine und specielle Zoologie Prof. *Keferstein*, vier Stunden, Montag bis Donnerstag, um 3 Uhr.

Naturgeschichte der wichtigsten Parasiten des Menschen und der Hausthiere Dr. *Grenacher*, 2 Stunden.

Ueber Entwicklungsgeschichte wirbelloser Thiere *Derselbe*, 1 Stunde unentgeltlich.

Praktische zoologische und zootomische Uebungen leitet im zoologischen Museum zusammen mit Dr. *Grenacher* Prof. *Keferstein*, Montag und Dienstag von 9—12 Uhr, in gewohnter Weise.

Anatomie und Physiologie der Pflanzen, mit besonderer Rücksicht auf Landwirthschaft Prof. *Grisebach*, vier Stunden, um vier Uhr, erläutert durch mikroskopische Demonstrationen im physiologischen Institut, Sonnabend um 10 Uhr.

Physiologie und Anatomie der Pflanzen, sowie die Elemente der systematischen Botanik trägt Assessor Dr. *Lantzius-Beninga* vor, Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag um 5 Uhr, und stellt zur Erläuterung dieser Vorträge mikroskopische Beobachtungen Sonnabend um 10 Uhr an.

Pflanzengeographie Prof. *Grisebach*, Donnerstag und Freitag, um 5 Uhr; praktische Uebungen in botanischen Untersuchungen *Derselbe*, in zu verabredenden Stunden.

Naturgeschichte der kryptogamischen Gewächse Prof. *Bartling*, vier Stunden, um 2 Uhr.

Demonstrationen in den Gewächshäusern des botanischen Gartens giebt *Derselbe* Mittw. um 11 Uhr, öffentlich.

Botanische Excursionen in bisheriger Weise *Derselbe*.

Ein Repetitorium über allgemeine und specielle Botanik hält und zu Privatissima über dieselbe erbietet sich Assessor Dr. *Lantzius-Beninga*.

Einleitung in die Geologie Prof. *Sartorius von Waltershausen*, fünf Stunden, um 11 Uhr.

Ueber die geologisch und technisch wichtigsten Mineralien Prof. *von Seebach*, Dienstag, Mittwoch und Donnerstag, um 2 Uhr.

Krystallographie Prof. *Listing*, vier Stunden um 4 Uhr.

Palaeontologie Prof. *von Seebach*, fünf St., um 9 Uhr.

Das mineralogische Praktikum hält Prof. *Sartorius von Waltershausen* Donnerstag 2—4 Uhr und Sonnabend 9—12 Uhr.

Petrographische und palaeontologische Uebungen Prof. *von Seebach* Dienst., Mittwoch, Donnerst. in gewohnter Weise, 10—1 Uhr, privatissime, aber unentgeltlich.

Physik, zweiter Theil, über Electricität, Magnetismus, Wärme und Licht Prof. *Weber*, Montag, Dienstag, Mittwoch 5—7 Uhr.

Anleitung zur Berechnung meteorologischer Beobachtungen Prof. *Listing*, Dienstag, um 6 Uhr.

Anleitung zu magnetischen Beobachtungen Prof. *Schering*, Freitag um 6 Uhr.

Auserwählte Kapitel der theoretischen Physik Dr. *Minnigerode*, vier Stunden.

Die Elemente der praktischen Physik Prof. *Kohlrausch*, Donnerstag und Freitag von 5—6 Uhr.

Die praktischen Uebungen im physikalischen Laboratorium leitet *Derselbe*, Sonnabend von 8—12 Uhr und zu anderen Stunden.

In dem mathematisch-physikalischen Seminar leitet in Gemeinschaft mit dem Assistenten Prof. *Kohlrausch* die physikalischen Uebungen Prof. *Weber*, Montags um 9 Uhr; und Prof. *Listing*, Mittwoch um 11 Uhr; Zoologische Uebungen Prof. *Keferstein*, Dienstag um 11 Uhr. Siehe *Mathematik und Astronomie* S. 318.

Chemie Prof. *Wöhler*, sechs Stunden, um 9 Uhr.

Allgemeine organische Chemie Prof. *Fittig*, Montag bis Donnerstag, um 12 Uhr.

Organische Chemie Assistent Dr. *Hübner*, Montag bis Donnerstag, um 9 Uhr.

Organische Chemie speciell für Mediciner Prof. *Fittig*, Dienstag und Freitag, um 3 Uhr; dieselbe in später zu bestimmenden Stunden Prof. *von Uslar*.

Pharmaceutische Chemie Prof. *von Uslar*, vier Stunden, um 4 Uhr.

Die Grundlehren der neueren Chemie und ihre Entwicklung aus den älteren Ansichten Dr. *Hübner*, Freitag, um 12 Uhr.

Ueber einzelne Zweige der theoretischen Chemie Dr. *Stromeyer*, privatissime.

Die Vorlesungen über Pharmacie s. unter *Medicin* S. 315.

Die praktisch-chemischen Uebungen und Untersuchungen im akademischen Laboratorium leitet Prof. *Wöhler* in Gemeinschaft mit den Assistenten Prof. *von Uslar*, Prof. *Fittig*, Dr. *Hübner* und Dr. *Ahrens*.

Prof. *Wicke* leitet die chemischen Uebungen für die Studirenden der Landwirthschaft.

Prof. *Boedeker* leitet die praktisch-chemischen Uebungen im physiologisch-chemischen Laboratorium, täglich (mit Ausschl. d. Sonnb.) 8—12 und 2—4 Uhr.

Historische Wissenschaften.

Entdeckungsgeschichte und Geographie von Amerika Prof. *Wappäus*, vier Stunden, um 12 Uhr.

Palaeographie und Diplomatik mit praktischen Uebungen Prof. *Wilh. Müller*, Dienstag, Mittwoch und Freitag, um 12 Uhr.

Uebungen in der praktischen Diplomatik Dr. *Cohn*, Mittwoch und Sonnabend um 11 Uhr.

Einleitung in das Studium der alten Geschichte Prof. *Wachsmuth*, vier Stunden um 12 Uhr.

Geschichte der alten Aegypter Prof. *Brugsch*, Mittw. um 6 Uhr, öffentlich.

Römische Kaisergeschichte Dr. *Hirschfeld*, Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag, um 5 Uhr.

Geschichte des Mittelalters Dr. *Steindorff*, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag, um 9 Uhr.

Geschichte der vorzüglichsten Reiche Europas vom Anfang des 16. Jahrhunderts bis zum Jahre 1740 Prof. *Havemann*, Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag, um 4 Uhr.

Allgemeine Geschichte der Gegenwart seit den Freiheitskriegen Prof. *Droysen*, vier Stunden, um 5 Uhr.

Allgemeine Verfassungsgeschichte Prof. *Waitz*, vier Stunden, um 8 Uhr.

Allgemeine Geschichte von 1492—1660 Dr. *Cohn*, zwei Stunden um 6 Uhr.

Deutsche Geschichte Prof. *Waitz*, fünf Std., um 4 Uhr.

Geschichte Friedrichs des Grossen (von 1756—1786) Prof. *Droysen*, Mittwoch um 5 Uhr, öffentlich.

Geschichte Italiens im Mittelalter Assessor Dr. *Wüstenfeld*, vier Stunden, Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag um 10 Uhr, unentgeltlich.

Historische Uebungen leitet Prof. *Waitz*, Freitag um 6 Uhr, öffentlich.

Zur Leitung einer historischen Gesellschaft erbietet sich Dr. *Cohn*.

Historische Uebungen leitet Dr. *Steindorff* einmal wöchentlich, unentgeltlich.

Kirchengeschichte: s. unter *Theologie* S. 312.

Staatswissenschaft und Landwirthschaft.

Nationalökonomie (Volkswirthschaftslehre) Prof. *Hansen*, vier Stunden, um 3 Uhr.

Finanzwissenschaft *Derselbe*, vier Stunden, um 5 Uhr.

Einleitung in die Statistik Prof. *Wappäus*, Sonnabend um 11 Uhr, öffentlich.

Polizeiwissenschaft Dr. *Dede*, Dienstag, Donnerstag und Freitag um 12 Uhr.

Allgemeine Verwaltungslehre *Derselbe* Mittwoch um 12 Uhr, unentgeltlich.

Allgemeine Verfassungsgeschichte: s. *Geschichte* S. 321.

Landwirthschaftliche Betriebslehre Prof. *Griepenkerl*, Donn. u. Freit., von 5—7 Uhr; und Prof. *Drechsler*, vier Stunden, um 4 Uhr.

Die Ackerbausysteme Prof. *Griepenkerl*, in zwei passenden Stunden, öffentlich.

Die allgemeine und specielle landwirthschaftliche Thierproductionslehre *Derselbe*, Mont., Dienst., Donnerst. und Freit. um 12 Uhr. — Im Anschluss an diese Vorlesungen werden Demonstrationen auf benachbarten Landgütern und in Fabriken, sowie praktische Uebungen gehalten werden.

Landwirthschaftliche Fütterungslehre Prof. *Henneberg*, vier Stunden, Mittwoch und Sonnabend, von 11—1 Uhr.

Landwirthschaftliches Praktikum: Uebungen im Anfertigen landwirthschaftlicher Berechnungen (Ertragsanschläge, Buchführung) Prof. *Drechsler*, in zu bestimmenden Stunden.

Chemische Uebungen s. unter *Naturwissenschaften* S. 320.

Anatomie der Hausthiere, Pferde- und Rindviehkunde, Hufbeschlag s. *Medicin* S. 317.

Landwirthschaftsrecht siehe *Rechtswissenschaft* S. 314.

Literärgeschichte.

Literaturgeschichte Hofr. *Hoeck*.

Literargeschichte, erster Theil Prof. *Schweiger*, vier Stunden.

Einleitung in die dramatische Kunst des Aeschylos: S. *griech. u. lat. Sprache* S. 324.

Geschichte der platonischen Philosophie: S. *Philosophie* S. 317.

Geschichte der deutschen Dichtung seit dem Beginn des 17. Jahrhunderts Assessor *Tittmann*, um 10 Uhr.

Alterthumskunde.

Die Methodologie der griech. und römischen Archaeologie als philologischer Disciplin und die Archaeologie selbst mit Ausnahme der Kunstgeschichte Prof. *Wieseler* Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag, um 12 Uhr.

Geschichte der griechischen Kunst Dr. *Benndorf*, vier Stunden.

Beschreibung Olympias, auf Grund einer Erklärung der betreffenden Stellen des Pausanias Dr. *Benndorf*, zwei Stunden.

Epigraphische Uebungen: S. *Griech. u. lat. Sprache* S. 324.

Im k. archäologischen Seminar lässt Prof. *Wieseler* öffentlich die Stellen aus Ovids Metamorphosen, welche sich auf Bildwerke beziehen, erklären, Mittwoch um 5 Uhr, und legt ausgewählte Kunstdenkmäler zur Erläuterung vor, Sonnabend um 12 Uhr. Die schriftlichen Arbeiten der Mitglieder wird er privatissime beurtheilen.

Vergleichende Sprachkunde.

Encyclopaedische Uebersicht der Sprachwissenschaft Prof. *Benfey*, Mont., Dienst., Donn. und Freitag, um 4 Uhr.

Orientalische Sprachen.

Die Vorlesungen über das A. u. N. Testament siehe unter *Theologie* S. 311–313.

Hebräische Uebungen Prof. *de Lagarde*, Mittw. um 11 Uhr, öffentlich.

Die Anfangsgründe der arabischen Sprache lehrt Prof. *Wüstenfeld*, privatissime.

Unterricht in der chaldäischen Sprache ertheilt und die chaldäischen Abschnitte des Daniel erklärt Prof. *Bertheau*, Dienstag und Donnerstag, um 11 Uhr.

Grammatik des Sanskrit Prof. *Benfey*, Montag, Dienstag, Mittwoch um 5 Uhr.

Interpretation der Pânini'schen Grammatik *Derselbe*, Donn. u. Freit., um 5 Uhr.

Hieroglyphische Grammatik Prof. *Brugsch*, drei Stunden.

Geschichte der alten Aegypter: S. *Geschichte* S. 321.

Griechische und lateinische Sprache.

Syntaxis der griechischen Sprache Prof. *Sauppe*, Montag, Dienstag, Donnerstag u. Freitag, um 9 Uhr.

Pindars Epinikien Prof. *von Leutsch*, fünf Stunden, um 10 Uhr.

Aeschylos Eumeniden, mit einer Einleitung in die dramatische Kunst des Aeschylos, Prof. *Wieseler*, Mont., Dienst., Donnerst. um 5 Uhr.

Erklärung ausgewählter Epigramme der griechischen Anthologie Dr. *Benndorf*, eine Stunde, unentgeltlich.

Erklärung der Aristotelischen Bücher von der Seele Prof. *Baumann*, Mittw. und Freitag, um 3 Uhr, öffentlich.

Platonische Philosophie, Aristoteles Metaphysik. s. *Philosophie*, S. 317. Pausanias s. *Alterthumskunde* S. 323.

Geschichte der lateinischen Prosa Prof. *von Leutsch*, vier Stunden, um 8 Uhr.

Plautus Pseudulus Prof. *Sauppe*, Mont., Dienst., Donn. und Freit., um 2 Uhr.

Ovids Metamorphosen: s. *Alterthumskunde* S. 323.

Erklärung ausgewählter Briefe des Cicero Dr. *Hirschfeld*, Mittwoch um 4 Uhr, unentgeltlich.

Epigraphische Uebungen *Derselbe*.

Im k. philologischen Seminar leitet die schriftlichen Arbeiten und Disputationen Prof. *Wachsmuth*, Mittwoch von 11—1 Uhr; lässt Euripides Phönissae erklären Prof. *von Leutsch*, Montag und Dienstag, um 11 Uhr; lässt Ciceros Orator erklären Prof. *Sauppe*, Donnerstag und Freitag, um 11 Uhr, alles öffentlich.

Im philologischen Proseminarium leiten die schriftlichen Arbeiten und Disputationen die Proff. *von Leutsch*, *Sauppe* und *Wachsmuth*, lässt Euripides Alkestis Prof. *von Leutsch*, Mittwoch um 8 Uhr, Ciceros Rede in Pisonem Prof. *Sauppe* erklären, Mittwoch um 2 Uhr, alles öffentlich.

Nordische Sprachen. Deutsche Sprache.

Die Grundzüge der altnordischen Sprache Prof. *Wilh. Müller*, Montag und Donnerstag, um 10 Uhr.

Angelsächsische Grammatik Prof. *Theod. Müller*, Mont. u. Donn., um 12 Uhr.

Ausgewählte Stücke der angelsächsischen Sprache und den Beowulf erklärt *Derselbe*, Dienst. und Freit., um 12 Uhr.

Nibelungenlied, mit einer Einleitung über die deutsche Heldensage, Prof. *Wilh. Müller*, vier Stunden, um 3 Uhr.

Die Uebungen der deutschen Gesellschaft leitet *Derselbe*.

Geschichte der deutschen Dichtung: s. unter *Literärgeschichte*, S. 823.

Neuere Sprachen.

Grammatik der englischen Sprache lehrt, in Verbindung mit praktischen Uebungen, Prof. *Theod. Müller*, Dienst., Mittw., Freit. und Sonnabend um 9 Uhr.

Französische Sprech- und Schreibübungen veranstaltet *Derselbe*, Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag, um 6 Uhr Abends.

Schöne Künste. — Fertigkeiten.

Die Geschichte der bildenden Künste Prof. *Unger*, vier Stunden.

Unterricht im Zeichnen, wie im Malen, ertheilen Zeichenmeister *Grape*, und, mit besonderer Rücksicht auf naturhistorische und anatomische Gegenstände, Zeichenlehrer *Peters*.

Theorie der Musik Prof. *Krüger*, zwei Stund., privatissime.

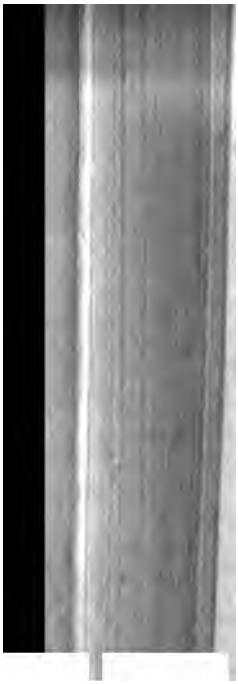
Geschichte der Musik *Derselbe*, zwei Stunden, um 12 Uhr.

Harmonie- und Kompositionslehre, verbunden mit praktischen Uebungen, Musikdirector *Hille* in passenden Stunden.

Zur Theilnahme an den Uebungen der Singakademie und des Orchesterspielvereins ladet *Derselbe* ein.

Reitunterricht ertheilt in der K. Universitäts-Reitbahn der Univ. Stallmeister *Schweppe*, Mont., Dienst., Donnerst., Freit., Sonnab., Morgens von 8—12 und Nachm. (ausser Sonnab.) von 3—4 Uhr.

Fechtkunst lehrt der Universitätsfechtmeister *Grüneklee*, Tanzkunst der Universitätstanzmeister *Höltzke*.



Gartens, der *Sternwarte*, des *physikali*
mineralogischen und der *geognostisch*
Sammlung, der *chemischen Laborator*
phischen Sammlung, des *archäologisch*
Gemäldesammlung, der *Bibliothek des k*
minars, des *diplomatischen Apparats*, be
Reglements das Nähere.

Bei dem Logiscommissär, Pedell *Fi*
können die, welche Wohnungen suche
Preise, als andere Umstände Auskunft
im Voraus Bestellungen machen.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

August 11. № 17. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Sitzung am 7. August.

Meissner, Untersuchungen über den elektrisirten Sauerstoff. (Erscheint in den Abhandlungen.)

Waitz, über das Carmen de bello Saxonico. (Erscheint in den Abhandlungen.)

Ewald, Erklärung einer Palmyrischen Inschrift.

Wieseler, Mittheilung über Narcissus in neu entdeckten Kunstdarstellungen.

Stern, über einen Satz von Gauss.

Wöhler, über das Vorkommen des Laurits im Oregon-Platinerz.

Vorkommen des Laurits im Platinerz von Oregon.

Von F. Wöhler.

Unter einer reichen Menge von goldführendem Platinerz von Oregon, das ich der Güte des Prof. Chandler in New York verdanke, befand sich eine Probe, im welcher durch Abschlämmen die leichteren fremden Mineralien in vorwaltender Menge angesammelt waren. Diess war eine günstige Gelegenheit zu untersuchen, ob auch dieses Platinerz von dem neuen Mineral begleitet ist, welches in dem Platinerz von Borneo vorkommt, und das aus einer Verbindung von Schwefelruthenium mit Schwefelosmium besteht,

die ich unter dem kürzeren Namen Laurit beschrieben habe [1]).

Schon unter der Lupe, und sehr deutlich bei 50 facher Vergrösserung, waren in diesem Mineralpulver die durch ihren Glanz ausgezeichneten Körner und Krystalle dieses Minerals zu erkennen. Sie sind leicht von den in viel grösserer Menge vorhandnen matten Chromeisenerz-Körnern zu unterscheiden, sind aber in diesem Erz so klein, dass es unmöglich war, sie mechanisch auszulesen; ich musste daher zur unzweifelhaften Nachweisung dieser Verbindung den folgenden Weg einschlagen:

Das Erz wurde mit Königswasser behandelt um alles Platin und Gold auszuziehen. Der Rückstand wurde dann zur Zersetzung des Chromeisensteins eine Stunde lang mit dem vielfachen Gewicht sauren schwefelsauren Kalis geschmolzen, die Masse mit salzsäurehaltigem Wasser ausgekocht und der Rückstand, da er nun viele weisse Körnchen wie Kieselsäure enthielt, zuerst mit rauchender Flusssäure und dann mit conc. heisser Schwefelsäure behandelt, worauf er sorgfältig ausgewaschen wurde. Unter dem Mikroskop sah man jetzt darin, ausser den kleinen glänzenden Lauritkrystallen, noch viele Körner von unzersetztem Chromeisenstein, Plättchen von Osm-Iridium und verschiedene durchsichtige, theils farbige, theils farblose Mineralien, besonders Krystalle von Hyacinthen, die der Einwirkung der Flusssäure hartnäckig widerstehen.

Dieses Mineral-Pulver wurde nun in einer Glaskugel in einem Strom von Wasserstoffgas erhizt, das sich bei der Prüfung als vollkommen frei von Schwefelwasserstoff erwiesen hatte. So

1) Nachr. 1866. Nr. 12.

wie die Kugel zu glühen anfing, begann eine reichliche Bildung von Schwefelwasserstoffgas und dauerte lange fort. Ich habe aber früher gezeigt, dass es eine Eigenschaft des sonst schwer zersetzbaren Minerals ist, auf diese Weise zersezt zu werden.

Der Rückstand wurde dann, um etwa reducirtes Eisen auszuziehen, mit Salzsäure behandelt, wobei er sogleich Wasserstoffgas zu entwickeln anfing. Aber die so erhaltne Lösung enthielt nur eine Spur Eisen, statt dessen aber Zinn. Ammoniak bildete darin einen weissen Niederschlag, der sich in Wasserstoffgas zu kleinen weissen Metallkugeln reduciren liess, die sich entschieden als Zinn erwiesen.

Hierauf wurde das Erzpulver mit Königswasser behandelt, welches eine braungelbe Lösung bildete, aus der Salmiak eine kleine Menge schwarzen Iridiumsalmiak fällte. Die ganze Flüssigkeit wurde mit überschüssigem Salmiak zur Trockne verdunstet und die Salzmasse in einem bedeckten Tiegel bis zur Verflüchtigung allen Salmiaks erhitzt. Es hinterblieb ein schwarzgraues Metallpulver, das im Silbertiegel mit Kalihydrat und etwas Salpeter geschmolzen wurde. Mit Wasser übergossen löste sich die Masse mit der characteristischen schönen Orangefarbe des ruthensauren Kali's auf, mit Hinterlassung von wenigem schwarzen Iridiumoxydul. Salpetersäure gab in dieser Lösung sogleich einen starken Niederschlag von schwarzem Ruthenoxyd, indem sie farblos wurde und den ozonähnlichen Geruch der Ruthensäure und nachher den der Osmiumsäure annahm.

Ueber einen Satz von Gauss.

Von

M. A. Stern.

Unter den wissenschaftlichen Papieren meines verstorbenen Freundes Dr. M. Reiss, deren Durchsicht ich im Auftrage seiner Familie unternommen habe, findet sich ein aus 32 Quartseiten bestehendes Heft, welches ohne Zweifel gänzlich von Gauss geschrieben ist. Es besteht fast nur aus Formeln und Rechnungen, selten sind einzelne Worte eingestreut. Die Entstehung dieses Heftes ist leicht zu erklären. Reiss hat nemlich von Ostern 1823 bis Ostern 1825 hier in Göttingen studirt und bei Gauss Privatissima gehört. Das erwähnte Heft enthält die Entwickelungen, welche Gauss während des mündlichen Vortrages niederschrieb. Es ergiebt sich dies deutlich aus einem anderen von Reiss geschriebenen und unter seinen Papieren befindlichen Hefte, welches die Aufschrift hat: Ausarbeitung des in dem Vortrage des Herrn Hofr. Gauss Enthaltenen, angefangen den 8. Nov. 1824. Dieses Reiss'sche Heft nebst einigen dazu gehörenden losen Blättern enthält, wie die Uebereinstimmung der Formeln zeigt, die Ausarbeitung dessen, was auf den ersten 10 Seiten des von Gauss geschriebenen Heftes vorkommt und z. B. den Beweis des Harriotschen Lehrsatzes, welchen Gauss später in dem Crelle'schen Journ. f. d. Math. bekannt gemacht hat. Mehr habe ich nicht aufgefunden. An einer Stelle des Reiss'schen Heftes wird eine von Gauss im Sommer 1824 ersonnene Methode erwähnt, Man kann hieraus in Verbindung mit dem oben erwähnten Datum schliessen, dass das von Gauss geschriebene Heft

m Laufe des Wintersemesters 1824—1825 ent-tanden ist.

Nur an einer Stelle dieses Heftes findet sich ine grössere Zahl zusammenhängender Worte nd diese enthalten einen Satz aus der höheren rithmetik. Die Worte lauten:

a ganze (pos. od. neg.) Zahl von der Form $4k+1$

n beliebige ganze positive Zahl ungerade

a und n sollen keinen gemeinschaftlichen Theiler haben

f alle ungeraden Zahlen $1, 3, 5, 7 \ldots n-2$

q ganzer Theil des Quotienten $\frac{af}{n}$.

Unter allen q finden sich ebensoviele von der Form $4k+2$ wie von der Form $4k+3$.

Hierauf folgen Formeln, welche offenbar in einer Beziehung zu diesen Worten stehen. Dann ber kommen Andeutungen eines Beweises des diesen Worten enthaltenen Satzes, welche an leicht ergänzen kann. Ich lasse hier diesen eweis folgen, indem ich bemerke, dass ich das n mir hinzugefügte in Klammern eingeschlossen abe, alles Uebrige steht in dem Hefte.

(Es bezeichne)

f die Zahlen $1, 3, 5, 7, 9 \ldots n-2$

g die Zahlen $2, 4, 6, 8, 10 \ldots n-1$

h . . . . . $1, 2, 3, 4 \ldots \frac{1}{2}(n-1)$

i . . . . . $\frac{1}{2}(n+1), \frac{1}{2}(n+3) \ldots n-1$

die Zahlen $\frac{af}{n}$ deren ganzer Theil von der Form $4k$

f' die Zahlen $\frac{af}{n}$ deren ganzer Theil von der Form $4k+1$

(f'' die Zahlen $\frac{af}{n}$ deren ganzer Theil von der Form $4k+2$)

(f''' die Zahlen $\frac{af}{n}$ deren ganzer Theil von der Form $4k+3$)

g_0 die Zahlen $\frac{ag}{n}$ deren ganzer Theil von der Form $4k$ (ebenso bezeichne g', g'', g''' die Zahlen $\frac{ag}{n}$ deren ganzer Theil bezüglich von der Form $4k+1$, $4k+2$, $4k+3$ ist und h^0, h', h'', h''' die Zahlen $\frac{ah}{n}$ deren ganzer Theil bezüglich von der Form $4k$, $4k+1$, $4k+2$, $4k+3$ ist, ferner i^0, i', i'', i''' die Zahlen $\frac{ai}{n}$ deren ganzer Theil bezüglich von der Form $4k$, $4k+1$, $4k+2$, $4k+3$ ist. Sei F^0, F', F'', F''' bezüglich die Anzahl der f^0, f', f'', f''', dieselbe Bedeutung sollen G^0, G', G'', G''' in Beziehung auf g, H^0, H', H'', H''' in Beziehung auf h, J^0, J', J'', J''' in Beziehung auf i haben. Dann ist)

$$F^0 + G^0 = H^0 + J^0$$
$$F' + G' = H' + J'$$
$$F'' + G'' = H'' + J''$$
$$F''' + G''' = H''' + J'''.$$

Jedes $2h^0$ ist entweder ein g^0 oder g'
„ $2h'$ ist entweder ein g'' oder g'''
„ $2h''$ ist entweder ein g^0 oder g'
„ $2h'''$ ist entweder ein g'' oder g'''

e) $2h^0$ vereinigt mit den $2h''$ (giebt) g^0 oder g'
, $2h'$ „ „ „ $2h'''$ „ g'' „ g'''
eraus folgt)

$$H^0 + H'' = G^0 + G'$$
$$H' + H''' = G'' + G'''$$

a $F'''' + G'''' = H'''' + J'''')$

$$G'''' = H'''' + J''' - F'''$$
$$= H' + H''' - G''$$

$$J''' - F''' = H' - G''$$

$$J''' - H' = F''' - G''$$

in liegt) ai^0 zwischen $4kn$ und $4kn + n$ (also)
i^0) zwischen $an - (4kn + n)$ und $an - 4kn$.

:) $a = 4\lambda + 1$ (so liegt) $a(n - i^0)$ zwischen
$k)n$ und $4(\lambda - k)n + n$ (d. h. es giebt
l Zahlen i^0 als h^0. Ebenso findet man
s soviel Zahlen i' als h''', soviel Zahlen i''
und soviel Zahlen i''' als h' giebt. Also)

$$J^0 = H^0$$
$$J' = H'''$$
$$J'' = H''$$
$$J''' = H'.$$

is der letzten Gleichung folgt)

$$F''' = G''.$$

is denselben Betrachtungen findet man
uch)

$$F^0 = G^0$$
$$F' = G'''$$
$$F'' = G''$$
$$F''' = G'$$

$$F'' = F'''$$

(was zu beweisen war und)

$$G' = G''^{1}).$$

Ich bemerke noch schliesslich, dass ich diesen Satz auf ähnliche Weise in dem Crelle'schen Journ. f. d. Math. Bd. 59 bewiesen habe.

1) In dem Manuskripte steht $F' = F'''$; $G' = G'''$.

Verzeichniss der bei der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften eingegangenen Druckschriften.

Mai 1869.

(Fortsetzung.)

Martyn Paine, the Institutes of medicine. New-York, London. 1868. 8.

Nicolai v. Kokscharow, Materialien zur Mineralogie Russlands. Bd. V. St. Petersburg. 1869. 8.

Annales de l'Observatoire Royal de Bruxelles. (Bogen 4. 1869).

Société des Sciences Naturelles du Grand-Duché de Luxembourg. T. X. Années 1867 et 1868. Luxembourg. 1869. 8.

Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. 1867—68. 8.

Vargasia. Nr. 4. Boletin de la Sociedad de ciencias fisicas y naturales de Caracas. 1868. April. Caracas. 1868. 8.

L. W. Dillwyn, materials for a flora and fauna of Swansea and the neighbourhood. Swansea. 1848. 8.

Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. Bd. VI. 1867. Brünn. 1868. 8.

Nachrichten

. der Königl. Gesellschaft der Wissen-haften und der G. A. Universität zu Göttingen.

ugust 25. № 18. 1869.

önigliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Erklärung einer Palmyrischen [1]) Inschrift,

von

H. Ewald.

צלם יוליס אורליס זבדלא בר מלכו בר מלכו
נשום די הוא אסטרטג לקלניא במיתויחא די
אלהא אלכסנדרוס קסר ושמש כדי הוא תנן
קרספינוס היגמונא וכדי אחילכא ית לגיניא
זבון סגיאן והוא רב שוק וחסך דזאין שגיאן
ודבד עמרה שכית ית מטל כות סהד לה ירחבול
אלהא ואף יוליס ..... די ספא ורחים מרחה
די אקים לה בולא ודמוס ליקרה שנת V לללל ||||

Ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος Ἰούλιον Αὐρήλιον Ζηνόβιον τὸν καὶ Ζαβδίλαν δὶς Μάλχῳ τῷ Νασσέμῳ στρατηγήσαντα ἐν ἐπιδημίᾳ Θεῷ Ἀλεξάνδρῳ καὶ ὑπηρετήσαντα παρουσίᾳ διηνεκεῖ Ῥωμυλλίῳ Κρισπείνῳ τῷ ἡγησαμένῳ καὶ ταῖς ἐπιδημησάσαις οὐεξιλλατιώσιν ἀγορανομήσαντά τε καὶ ἐκ ὀλίγων ἀφειδήσαντα

1) Wie man jetzt statt Himjaritisch schon allgemein genug Himjarisch zu sagen sich gewöhnt hat, so ist zu hoffen dass man künftig den ganz unnöthigerweise erst durch das Lateinische gezerrten Namen „Palmyrenisch" vermeide.

χρημάτων καὶ καλῶς πολιτευσάμενον ὡς διὰ ταῦτα μαρτυρηθῆναι ὑπὸ Θεᾶ Ἰαριβώλε καὶ ὑπὸ Ἰουλίᾳ Φιλίππᾳ τῇ ἐξοχωτάτῃ ἐπάρχῳ τῇ ἱερᾷ πραιτωρίῳ καὶ τῆς πατρίδος τὸν φιλόπατριν εἰρῆς χάριν. ἔτους ὀνφ'.

Wir wählen hier unter allen den 150 Palmyrischen Inschriften, welche so eben der Graf de Vogüé in Paris veröffentlicht hat [1]), diese einzige aus um sie vollständig einer genaueren Erklärung zu würdigen. Da wir das Palmyrische nur durch diese Inschriften kennen und sein sicheres Verständniss, trotzdem dass sich neuerdings ihre Zahl so bedeutend vermehrt hat, noch immer zu den schwierigeren Aufgaben der heutigen Semitischen Sprachwissenschaft gehört, so scheint es uns von erheblichem Nutzen wenn wenigstens eine längere und fast ganz unversehrt erhaltene Inschrift aus dieser Reihe nach den Anforderungen und Fähigkeiten der strengeren Wissenschaft erklärt vorliegt. Die welche wir hier zu diesem Zwecke auswählen, die 15te der ganzen Sammlung, ist die längste unter allen [2]). Sie ist im Ganzen wohl erhalten, da nur in der 7ten Zeile etwa 7 bis 8 Buchstaben verwischt sind, welche wir jedoch (wie unten erhellen wird) sicher genug wiederherstellen können. Leider sind unter den

1) In einem grösseren Werke welches ich nebst einem kleineren verwandten Inhaltes in den gelehrten Anzeigen dieses Jahres gleichzeitig näher beurtheilt habe.

2) Da sie schon seit längerer Zeit bekannt war, so findet man auch in Eichhorn's *Marmora Palmyrena explicita* (in den Commentt. unserer K. G. der WW. VI, 1824—27) p. 106—110 eine Erklärung von ihr: allein man kann daraus vorzüglich nur das éine sehen, wie weit damals die Semitische Sprachwissenschaft noch zurück war. Aber auch die sonstigen neueren Versuche einer Erklärung dieser Inschrift sind noch sehr unvollkommen.

vielen jetzt veröffentlichten Palmyrischen Inschriften nur wenige vollständiger und lesbarer erhalten, aus Ursachen welche zu erläutern uns hier zu weit führen würde. — Sie hat ferner eine Griechische Schwester, welche in zweifelhafteren Fällen uns wenigstens einige Dienste leisten kann die Erklärung des Palmyrischen ganz sicher zu stellen. Zwar müssen wir bei dieser wie bei jeder andern Palmyrischen, welcher eine gleichzeitige Griechische zur Seite steht, die Meinung ganz aufgeben dass die eine nur wie eine Uebersetzung der andern sei und beide sich in den Einzelnheiten ihres Inhaltes so vollkommen entsprechen, als es nur die sehr verschiedene Anlage der beiderseitigen Sprachen zuliess, falls man die eine in die andere wörtlich übersetzen wollte. Die genauere Untersuchung der Morgenländisch-Griechischen Inschriften aller Arten und Sprachen hat uns vielmehr jetzt belehrt, dass die allgemeinen Abweichungen zwischen ihnen weit über die blosse Willkür von Uebersetzern oder die dem Künstler einzuräumende Freiheit hinausgeht. Die Morgenländischen haben so viele eigenthümliche Wendungen und Kunstausdrücke, und bewegen sich in ihrer ganzen Weise so frei von jedem Griechischen Einflusse, dass wir auch dadurch deutlich erkennen können wie gewiss die mannichfachen Morgenländischen Völker schon längst vor dem Eindrange des Griechischen in der Kunst solche Inschriften zu verfassen und zu errichten höchst ausgebildet waren. Allein in dem reinen Inhalte selbst kann zwischen solchen zwei- oder noch mehrsprachigen Inschriften kein wirklicher Widerspruch sein: und insofern kann allerdings die sichere Erklärung einer Morgenländischen Inschrift noch unbekannterer Sprache desto einleuchtender

werden wenn es uns wie hier erlaubt ist sie nach einer entsprechenden Griechischen zu messen.

Wie sich nun die Palmyrische Sprache nach dem Ergebnisse einer genaueren Erklärung dieser ebenso wie der andern Inschriften vor unsern Augen allmälig wieder enthüllt, war sie zwar eine Aramäische aber von den übrigen uns bis jetzt bekannten Aramäischen ziemlich verschiedene. Sie hat eigenthümliche Worte und Redensarten, vor allem aber eine Freiheit in der Satzbildung, welche jeden leicht erstaunen kann, welcher mit den Semitischen Sprachen in ihrem ganzen weiten Umkreise nicht vertraut genug ist. Denn trotz aller Aufklärungen über die wahre Anlage und die geschichtliche Entwickelung dieser Sprachen, welche heute schon gegeben sind, herrschen noch immer an manchen Orten so viele zu enge und untreffende Urtheile darüber. Ich habe jetzt längst gezeigt, dass es ein Vorurtheil ist zu meinen die Semitischen Sprachen erlaubten von ihrer eigenen Anlage und Ausbildung aus keine freiere Satzbildung. Nur das Arabische ist in seiner gemeinen Rede der Satzbildung nach äusserst einartig und starr, fast wie eine Arabische Wüste: allein viel grössere Freiheit erlaubt schon seine Dichterrede. Aber vergleicht man damit die ungemein grosse Freiheit in der Wortstellung, welche sogar die gemeine Aethiopische Rede (noch ganz abgesehen von der dortigen dichterischen) hat, und die von allem Griechischen Einflusse völlig unabhängig, wie auch durchaus eigenthümlich ist, so begreift man wie wenig hier das Semitische als solches betheiligt ist. Etwas mehr Freiheit als die Arabische hat die Wortstellung in der Hebräischen gemeinen Rede: und eine schon sehr grosse sehen wir dort bei den Dichtern. Wieder etwas mehr

Freiheit als in der Hebräischen erblicken wir in der Aramäischen Mundart des A. Ts., bei welcher auch nicht einmal der Verdacht eingreifen kann, dass etwa die Art der Griechischen Rede schon einen Einfluss geübt habe. Zeigt nun die Palmyrische Sprache noch grössere Freiheit, so kann uns das nicht auffallen, und wir werden dies keineswegs von einem fremden sei es Persischen oder Griechischen Spracheinflusse ableiten. Vielmehr erscheint das Palmyrische sogar auch in den einzelnen Wörtern weit mehr rein Semitisch als das uns heute bekannte Syrische ist; die Einmischung solcher Worte aber wie *στρατηγός, ἡγεμών, colonia, legio, βουλή, δῆμος* erklärt sich aus der Griechisch-Römischen Herrschaft von selbst, und beweist nicht dass das Palmyrische im dritten Jahrh. n. Chr. nicht noch eine rein Semitische Sprache geblieben war. Nach allen Merkmalen welche wir jetzt zusammen lesen können, müssen wir sagen, bestand in Palmyra noch von den ältesten Aramäischen Zeiten her immer eine eigenthümliche hohe Kunst und Bildung ebenso wie eine besondere Aramäische Mundart mit vielen und bedeutenden Abweichungen von den übrigen: und dass diese sich bis zu seiner jähen Zerstörung ganz ungetrübt erhielt, bezeugt am deutlichsten diese grössere Inschrift, welche nur um einige Jahrzehende vor die Römische Zerstörung fällt.

Gehen wir nach diesen allgemeineren Bemerkungen zur Erklärung des Einzelnen über, so sehen wir hier

1) eigenthümliche Wortbildungen, welche den anderen Aramäischen Mundarten fremd sind. Das Wort מיתוריתא Z. 2 *Ankunft* (was auch *παρουσία* fast ebenso ursprünglich bedeutet) ist in eigenthümlicher Weise gebildet: man muss

es מֵיתָוִיתָא aussprechen;
einfachen Stamme aus so
die Infinitive der abgele
was man sprachlich fü
weichung halten muss;
man nach den anderen
vielmehr מֵיתָיוּתא. Eine
beiführung würde hier nic
entspricht ihm ܡܐܬܝܬܐ und
Noch bedeutsamer ist d
Wortes אתילכא Z. 4.
seinen Sinn nicht ernstl
da ihm im Griechischen
allein schwierig ist auf
Frage wie es einen s
tragen könne. Hier ist
achten, dass ein Wort
im Semitischen auch e
ja endlich einen einzelnen
bezeichnen kann und d
diesem Sinne alt Semiti
aber so, so konnte dara
אֶתְהֲלֵךְ in der Bedeutun
aufhalten bilden; und da
in אֶתִילֶךְ zusammen zoge
fallend. Der Anfangslau
im Hebräischen bekanntl
hältnissen in ו oder soga

1) Vgl. 2 Sam. 12, 4 u
31, 32. Solche Selbstwörter
dem wie von einem כָּתִיב
worfenen Vocale *u* oder *i* k
den Thäter bezeichnen, wie

nur in der angewandten Bedeu

danach auch אֶתְיַלֵּךְ sprechen könnte; doch scheint uns jene Annahme leichter. Aber noch viel denkwürdiger ist dass die Endung א־ bei diesem Worte, wie man aus dem Zusammenhange der Rede ersieht, die 3te Person der weiblichen Mehrheit des *perf.* bezeichnen muss. Diese lautet in den anderen Aramäischen Sprachen ־ֵין, oder da das *n* oft abfällt ־ִי: allein da dieses *—ên* nur aus *—âna* umgelautet ist, so lässt sich sehr wohl denken, dass es auch in *—â* sich verkürzte, wie dieses wirklich im Aethiopischen immer geschieht. Das Palmyrische schliesst sich also in dieser Bildung sogar dem Aethiopischen an: während das Arabische in ganz anderer Weise von jener ursprünglichen nur die letzte Silbe *—na* beibehielt, was auch im Hebräischen stattfinden würde wenn es nicht gerade diese Bildung im *Perf.* gänzlich verloren und nur im *Imperf.* erhalten hätte.

Wohl könnte man bei solchen Fällen wo die Palmyrische Wortbildung von der übrigen Aramäischen abweicht blosse Schreibfehler in unserer Inschrift vermuthen. Allein eine solche Annahme würde bei einer Inschrift, welche so wie diese von seiten der öffentlichen Gewalt in Palmyra einem hochangesehenen Mitbürger zur Ehre sichtbar mit grosser Pracht und Schönheit aufgestellt wurde, schon an sich durchaus unwahrscheinlich sein: und sie wird ausserdem dadurch widerlegt, dass das Palmyrische nach dieser ebenso wie nach anderen Inschriften

2) auch in den einzelnen Worten selbst sehr viel eigenthümliches hatte. Hier ist noch etwas geringes, dass das Wörtchen תנן Z. 3, wie der Zusammenhang leicht lehrt, einem sonstigen Aramäischen ܬܡܢ *dort* entsprechen muss. Sehen

die Wörter זבון und. זאין
den ersten Blick höchst u
mich aber beim weiteren
dass sie nach dem eben e
Lautgesetze nur eine Um
דַּשְׁאִין sind. Nehmen wir
zwei Worte זבון סגיאן zu

Syrischen ܙܒܘܢ ܣܓܝܐܢ d. i.

so passen sie vortrefflich
der Rede. Aber ebenso
die Worte דזאין סגיאן w
bedeuten, das דזא in dies
Hebräischen דֶּשֶׁא entspr
zwar zunächst nur grün
ähnlich wie עֵשֶׂב Spr. 2
Getreide bezeichnen konn
schon die eigenthümlich
דַּזְאִין (als weiblich gelt
weist nach LB. §. 17
Zweifel aber ist an der z
der dumpfe Laut ש urs
das nach LB. §. 49 *b* e

nach dem Sprachgesetze LB. §. 106 *b* die ungleicheren Wurzellaute immer mehr auszugleichen: ein hier ganz ähnliches Beispiel giebt die Wurzel צרק, welche im Aramäischen und nach Inschr. 9, 1 auch im Palmyrischen beständig in זרק übergeht: allein die drei hier erläuterten Fälle zeigen, dass diese Vorneigung des Semitischen doch nirgends so starke Wirkungen hervorbrachte als im Palmyrischen.

In derselben Z. 5 findet sich noch ein anderes dunkles Wort חסך: dieses erscheint hier deutlich als Thatwort, und tritt innerhalb der Inschriften 6, 3 noch einmal und hier wo möglich noch deutlicher als Thatwort hervor. Mit der Bedeutung aber welche es im Hebräischen als חָסַךְ und im sonstigen Aramäischen hat, reichen wir hier nicht aus, wie der Zusammenhang der Rede in beiden Inschriften zeigt [1]). In jenen Sprachen gibt das Wort den Begriff des Zurück-

1) Der Sinn der ebenfalls fast ganz vollständig gut erhaltenen 6ten Inschrift ist sicher genug: nur das einzige Wort נור Z. 3 macht ausser dem hier besprochenen חסך eine bedeutende Schwierigkeit. Spricht man jedoch dasselbe nicht נוּר sondern נֵוָר aus, so kann man bei ihm sehr gut zu der hier passenden Bedeutung einer *Geldschuld* gelangen. Geht nämlich der Begriff der Schuld von dem des Fleckes aus, so bezeichnet das Aethiopische ጸወር gerade den Fleck und Fehler; dieses ist aber von der einen Seite mit dem Arabischen نمر *fleckigt seyn* (wovon in allen Semitischen Sprachen der Panther נָמֵר heisst), von der andern mit dem Hebräischen נָבָל (ein *Thor* eigentlich ein Tadelnswerther) und mit dem Syrischen ܢܒܠ *tadeln* sicher verwandt; sonst wechselt aber auch im Aramäischen selbst נָוַל als *schmutzig seyn* mit נבל.

haltens: dieser fügt sich hie
in den Zusammenhang. All
Wurzel חזק oder חזך im Hel
bischen beweist, dass das
nur überhaupt ein Festhalten
Wörter auf Menschen bezog
auch den Begriff des Unterhalt
Gebens und Schenkens an,
sicher annehmen das Wort b
rischen etwa dasselbe was i
einer ähnlichen Grundbedeut
Allein dass das Palmyrische a
weiten Semitischen Sprachge
dieser Bedeutung ausgebildet
uns so lehrreich.

Aber am dichtesten dräng
Zeile die stärksten (um ein
Palmyrismen zusammen. De
welches zu Anfange der Zeile
mäische דַּבֵּר *führen* folgt,
nicht עמדה (was keinen Sin
sondern עָמְרַהּ lesen und, wie
der Rede zeigt, vom öffentlich
muss, ist in dieser Bedeutu
Die Bedeutung eines öffentliche
sich zwar ebenmässig aus

1) Da עָמַד *stehen* auch auf d
Niederer vor dem Höheren hat üb
Rabbinische מַעֲמָד geradezu eine A
bezeichnet, so scheint man die Le
zu können. Allein seitdem im Ar
עֲמַד nur eine feinere Aussprache

ሰጠመ (entfernter auch mit טבע
geworden ist und das *taufen* (eing
tet, ist sie in jener ganz verschiede
gegangen.

wohl und geordnet Lebens und Waltens, des Anbauens eines Landes und daher auch des Verwaltens eines Gemeindewesens; denn kein Semitisches Wort drückt so sehr wie dieses den Sinn des Lateinischen *colere* aus. Allein während die Wurzel in dieser Bedeutung nicht Hebräisch noch Aethiopisch, sondern vorzüglich nur Arabisch und im Aramäischen zwar nicht fremd aber doch nur beschränkter Anwendung ist, erscheint gerade diese Bedeutung eines öffentlichen Amtes nirgends weiter. — Das folgende Wort שכית rathe ich שְׂכִיָּת auszusprechen und für ein in bekannter Aramäischer Weise wie רַבַּת gebildetes Adverbium in der Bedeutung *klug, weise* zu halten: es geht dann von einem Adjectiv oder vielmehr intransitiven Mittelworte שְׂכִי (שְׂכָא) und der Bedeutung des Leuchtens, Scheinens [1]) aber auch der daraus sprossenden neuthätigen des Schauens und Wartens aus welche die Wurzel שָׂכָה oder סָכָא gerade im Aramäischen [2]) mehr als in irgend einer andern Semitischen Sprache hatte; denn die übrigen halten diese Wurzel dann vielmehr in den stärkeren Lauten שָׂכַל شكل fest, und das von dieser sich abzweigende Wort מַשְׂכִּיל *klug* beweist wie sicher man in unserer Inschrift jene Bedeutung annehmen kann. Allein nicht nur findet sich dies שְׂכִיָּת sonst in keiner Aramäischen Sprache, sondern

1) Vgl. שְׂכָוִי Ijob 38, 36: welches Wort in den LB. §. 113 f. und in den *Dichtern des Alten Bundes* III, S. 299 f. hinreichend erläutert ist.

2) Wohin das שְׂכִיוֹת Jes. 2, 16 nach den *Propheten des A. Bs.* I, S. 301 der 2. Ausg. gehört; das Syrische ܣܟܐ *warten, hoffen* hat vom ausschauen diesen seinen Sinn.

auch die Aussprache mit ש statt ס ist hier abweichend.

Eine äusserst denkwürdige Redensart geben die folgenden drei Worte יָת מָטֻל כְּוָת, welche ich in dér Art zusammen ziehe, dass sie *in dér Beziehung wie*... oder *in dér Weise wie*.... bedeuten. Schon der Gebrauch des יָת als des Accusativwörtchens ist im gewöhnlichen Syrischen sehr selten und alterthümlich geworden, hat sich aber mehr im Westaramäischen erhalten, wohin man auch das Palmyrische ziehen kann; es kehrt in dieser Bedeutung Z. 4 wieder. Ebenso ist das folgende כְּוָת mehr Westaramäisch als das Syrische ܐܟܘܬ [1]). Das מְטֻל oder nach der mehr nach vorne hin eilenden Wortaussprache מָטֻל oder auch אֶמְטוּל, welches an sich etwa unser *Belang* oder *Beziehung auf etwas* bedeutet, ist zwar dasselbe ächt Aramäische Wörtchen, welches nur noch in dieser geistigen Anwendung sich findet. Allein die ganze Zusammenfügung dieser drei Wörtchen zu dem oben angegebenen Sinne ist dem Palmyrischen só eigenthümlich, dass man in allen übrigen Aramäischen Mundarten schwerlich etwas ähnliches finden wird.

Das letzte schwierigere Wort ist דספא Z. 7: und es scheint umso dunkler bleiben zu müssen je mehr die oben erwähnte Lücke hier störend eintritt. Allein achten wir genau auf die Folge aller Sätze und Worte der ganzen Inschrift, und nehmen wir die Griechische Fassung zu Hülfe: so können wir kaum zweifeln dass die Lücke só auszufüllen sei:

	די ספא	רב כהנא	יוליס
oder	.....	..כומרא	.....

d. i. Julios der „Hohepriester des Tempels",

1) Ueber den Ursprung dieser Wörtchen ist so eben in den Gel. Anz. dieses Jahres S. 1030 geredet.

igentlich der „Schwelle"; das kurze Wort „die chwelle" [1]) konnte in der heiligen Sprache der almyrer sehr wohl den Tempel bezeichnen, in olchen Fällen zumahl wo wie hier der Gott und er Hohepriester dieses Tempels schon genannt t. Aehnlich ist im Arabischen سدن *der Vorang* nur vom Tempelvorhange gebraucht, und as davon abgeleitete سادن ist selbst der Priester.

Nachdem wir aber damit alle die dunkleren Vörter der Inschrift erklärt haben, können wir 3) desto leichter ihren Gesammtinhalt und ie Gliederung ihrer Rede übersehen. Hier ist un sogleich das wichtigste dass die ganze grosse nschrift, wie ihre richtige Erklärung beweist, ur aus einem grossen aber allerdings vielverchlungenen Satze besteht: aber anders kann an es auch garnicht erwarten, wenn in Palmyra irklich eine Kunst für die Verfertigung solcher enkmäler blühete, wie wir dieses oben als ichtig annahmen. Dem Manne welcher sich ömisch Julius Aurelius, Palmyrisch aber Zabdila annte, werden nach dem wahren Sinne der Inchrift seines Ehrendenkmales drei verschiedene erdienste zugeschrieben, um welcher willen m diese Ehre zutheil werde; und zwar ganz ntsprechend in dér Reihe dass es heisst:

1) . . . „welcher der *Colonia* [1]) bei der Anesenheit des Gottes Alexander Caesar als Consul iente und, als er dort war, dem Hégémon (d. i.

1) Das Wort סַף (eigentlich סֵף) *schwelle* ist mit שְׂפָה *ppe* verwandt oder vielmehr aus ihm gebildet, etwa wie *ibrum* von *labium*.

2) Palmyra war seit Hadrian Römische Colonie, und atte als solche einen *senatus populusque*. Wie verschieen ihre Verfassung seitdem geworden war, können die nschriften aus der Zeit vor Hadrian zeigen.

dem Proconsul oder vielmehr Präfectus) Crispinus sowie, als sie hier weilten, den Legionen mit vielen Dingen zur Hand war". Dies ist die wörtlichste Uebersetzung, welche wir absichtlich hier geben: man sieht daraus dass das Palmyrische eine sehr freie Wortstellung ertrug; denn der eingeschaltete Satz *als er dort war*, weist schon auf den folgenden Crispinus, und ebenso der Satz *als sie ihr Lager hatten* auf die folgenden Legionen hin. In der Sache selbst sieht man dass Alexander Severus einst mit dem Rector Syriens Crispinus und einigen Legionen in Palmyra zugegen gewesen war, und dass Zabdila sich zum Zwecke eines glänzenden Empfanges des Cäsar hatte zum Consul der Stadt ernennen lassen, auch den Legionen mit ihrem Syrischen Anführer damals viele gute Dienste geleistet hatte [1]). Der *Rector Syriae* konnte nur von Antiochien aus nach Palmyra kommen: dies aber konnte nur im Parthischen Kriege geschehen; war also auch der Zeit nach längst bevor diese Inschrift gesetzt wurde geschehen; und so fing die Reihe der Verdienste des Zabdila nach jeder Hinsicht treffend damit an. Wenn aber der Römische Caesar hier ganz kurz *Gott* genannt wird, so ist das bekanntlich nur eine Sitte welche erst die Ptolemäer und die Seleukiden von dem Vorgange der alten Aegyptischen Könige entlehnten [2]). — Weiter aber heisst es

1) אסטרטג z. Z. fasst man in diesem Wortzusammenhange am richtigsten als ein Aramäisch umgebildetes *perf.* auf.

2) In Bezug auf das in den Gel. Anz. 1868 S. 147 f. gesagte kann nun nachgetragen werden dass die Königsbezeichnung אדן מלכם sich jetzt in Verbindung mit Ptolemäos I. auf einem Kyprisch-Phönikischen Steine gefunden hat: welche Entdeckung man ebenfalls Hrn. de Vogüé verdankt (vgl. seine Mélanges d'archéologie orientale, Paris 1868, p. 86 ff.). Unstreitig wollte dieser schmei-

2) . . . . „und als Marktmeister[1]) viele Getreidespendungen machte und sein Amt weise führte; wie ihm darüber der Gott Jarchibôl ebenso wie Julios der Oberpriester des Tempels das Zeugniss gab". Daraus ersieht man zweierlei. Einmahl, dass Zabdila zu anderen Zeiten und gewiss viel länger als jenes Consulat das Amt eines *aedilis* bekleidet und sich darin besonders auch durch reiche Getreidespendungen um die Armen der Stadt sehr verdient gemacht hatte. Dann aber auch, dass er dafür schon eine öffentliche Belobung durch ein anerkanntes Orakel in der Stadt aus dem Munde des hochangesehenen Oberpriesters des Gottes Jarchibôl empfangen hatte, unstreitig in einer öffentlichen Inschrift welche in jenem Tempel aufgestellt war. Der Gott Jarchibôl d. i. Mond-Herr ist aber gewiss derselbe welcher mit einem andern Namen Aglibôl hiess, und über welchen ich anderswo weiter geredet habe[2]). Das hohe Ansehen aber in welchem die heidnischen Orakel noch lange Zeit in Syrien standen, ist uns auch sonst bekannt. — Aber zuletzt ist es

chelnde Plural אֲדֹנֵ מְלָכִם vor dem Namen פתלמיש nur soviel bedeuten als auf den Palmyrischen Inschriften das אלהא d. i. θεός vor dem Namen eines Cäsar, und war in derselben Weise aus der späteren Phönikischen Ausdrucksweise für θεός entlehnt wie אלהא aus der Syrischen. Jede sonstige Folgerung daraus ist bis jetzt grundlos.

1) ganz wörtlich das Aramäische רַב שׁוּק. Wir halten die Worte והוא רב שוק für einen Zustandsatz, von welchem sodann das Wort וחסך mit dem *Vav consec.* in etwas eigenthümlicher Weise den Uebergang zur weiteren Erzählung macht. Das הוא aber welches v. 2. 3. 5. wiederkehrt, ist hier nirgends das Aramäische הֲוָא *er war*, sondern das einfache *er*, obgleich dies Fürwort sonst nur im Hebräischen noch mit א geschrieben wird.

2) In den Gel. Anz. bei der Anzeige des Inscriptions sémitiques de Vogüé's.

3) noch etwas anderes was an Zabdila lobenswerth war, was schliesslich ganz kurz mit den Worten „. . . . *und die Stadt liebte*“ hinzugefügt wird, und doch noch wichtiger als alle die vorigen Einzelnheiten ist. Nichts ist hier treffender als dass *φιλόπατρις* der Griechischen Inschrift.

Vergleicht man nach einem solchen sichern Verständnisse des Palmyrischen schliesslich die Griechische Nebenschrift, so wird man finden dass sie bei aller Freiheit in ihrer Wortfassung und bei allen Abweichungen in Einzelnheiten doch im Ganzen denselben Sinn wiedergibt welchen wir oben in den Palmyrischen Worten fanden. Ja man wird in ihr auch dieselben dreierlei Verdienste Zabdila's klar unterschieden wiederfinden welche, wie oben gezeigt, das Palmyrische Wortgefüge aufweist. Und wie die Palmyrische nur einen grossen vielverschlungen Satz enthält, ebenso die Griechische, jede aber frei nach dem eigenthümlichen Wesen ihrer Sprache. Wir wollen jedoch die Griechische hier nur aus dem *C. I. G.* wiederholen, schliessen aber diese Erklärung mit einer möglichst wörtlichen Uebersetzung des Palmyrischen Wortgefüges:

„Bild des Julios Aurelios Zabdila Sohnes Malikhu's Sohnes Malikhu's-Naschûm welcher der Colonie bei der Anwesenheit des Gottes Alexander Cäsar als Oberster diente und, als er dort war, dem Präfectus Crispinus so wie, als sie hier weilten, den Legionen mit vielen Dingen zur Hand war; als Marktmeister viele Getreidespendungen machte und sein Amt weise führte (wie ihm solches der Gott Jarchibôl ebenso wie Julios der Hohepriester des Tempels bezeugte); und die Stadt liebte: zu seiner Ehre ihm von Rathe und Volke errichtet, im Jahre 554 [der Seleukiden].

Narcissus in neuentdeckten Kunstdarstellungen.

Von **F. Wieseler.**

Seit dem Jahre 1856, in welchem ich in meiner Schrift „Narkissos" einen Ueberblick über die bildlichen Darstellungen gab, welche auf Narcissus sicher oder mit mehrerer oder minderer Wahrscheinlichkeit bezogen werden konnten, sind noch manche bekannt geworden, von denen dasselbe gilt.

Zu den unzweifelhaft sicheren gehören mehrere Wandgemälde, welche man jetzt in Helbigs Werke »Wandgemälde der vom Vesuv verschütteten Städte Campaniens« erwähnt findet, wo auf S. 227 fg. von nr. 1338 bis nr. 1367 und in den Nachträgen S. 463 sämmtliche dem Verfasser bekannt gewordene Bilder dieses Gegenstandes verzeichnet sind. Zwei von den uns hier im Norden später als 1856 zur Kunde gekommenen Wandgemälden sind auch in Abbildungen publicirt, das eine in der zweiten Folge des grossen Zahn'schen Werks III, 63, das andere bei Helbig Taf. XVII; ausserdem ist in jenem Werke III, 65, ein besonders interessantes Gemälde abgebildet, welches von mir in der zweiten Ausgabe der Schrift über die Nymphe Echo S. 45 fg. nur nach einer Beschreibung Avellino's behandelt werden konnte.

Das an erster Stelle erwähnte Bild zeigt den Narcissus, welcher so dargestellt ist, dass man sieht, er solle allernächstens in die Quelle stürzen, mit über das Haupt gelegtem rechten Arm, welches Motiv hier zuerst, soviel ich mich erinnere, auf einem Wandgemälde vorkommt[1]).

1) Auch in den Marmorreliefs und den statuarischen Darstellungen findet sich das Legen nur eines Arms auf

Links von ihm erscheint Amor in einer Haltung, die nicht so leicht zu erklären ist[2]).

Auf dem zweiten Wandgemälde ist Narcissus sitzend auf einem Steine und nachdenklich in die Ferne blickend dargestellt. »Sein Haupt spiegelt sich in dem Gewässer, welches unter ihm dahinfliesst aus einer Urne, die von einer rechts (vom Beschauer) etwas im Hintergrunde sitzenden schilfbekränzten Nymphe gehalten wird. Diese blickt nach Narkissos hin. Ueber des Jünglings Kopf ragt ein Eros hervor, welcher mit der Rechten eine Locke desselben zu fassen scheint.« Dieselbe Nymphe war möglicherweise auch auf dem fragmentirten Wandgemälde n. 1362 gemeint, wo jetzt nach »rechts

den Kopf nur selten (vgl. das in der Schrift über Narkissos S. 31 besprochene Relief und den unten S. 353 zu erwähnenden Torso des Lateranensischen Museums: in beiden Fällen ist es der rechte, wie auf dem Wandgemälde), während das Legen beider Arme über den Kopf auf Reliefs und bei Statuen öfters vorkommt.

2) O. Jahn bei Zahn a. a. O.: „noch wenige Augenblicke und der Jüngling muss den Schwerpunkt verlieren und ins Wasser stürzen. Das sieht auch Amor wohl, der neben ihm steht und in lebhafter, fast trotziger Haltung ihn von dem gefährlichen Stand mahnend weg winkt.“ Aber diese Auffassungsweise ist durchaus nicht zulässig, schon deshalb nicht, weil Amor den Narcissus gar nicht anblickt. Ueberhaupt kommt Amor, so häufig er auch neben Narcissus erscheint, nie in einer ähnlichen Handlung vor, wohl aber in einer geradezu entgegengesetzten. Helbig hat sich bloss auf die Beschreibung des Dargestellten beschränkt: »Neben ihm« (dem Narcissus) »steht ein Eros, gegenwärtig sehr zerstört, den Bogen in der L., die R. über die Schulter erhebend. Die Richtung, nach welcher hin Amor den rechten Arm zurückbiegt, ist im Wesentlichen dieselbe, nach der hin Narcissus ins Wasser stürzen wird. Sollte nicht mit der Geberde dasselbe gemeint sein, wie mit dem öfters dargestellten Auslöschen der Fackel im Quell durch Eros

ein schilfbekränzter weiblicher Kopf mit weissem Haarband, den Jüngling anblickend», zu sehen ist. Dass aber auch die auf dem Wandgemälde, welches in meiner Schrift über die Echo unter Fig. 3 abbildlich mitgetheilt ist, im Hintergrunde auf einem Felsen sitzende »schilfbekränzte Nymphe«, die »den linken Arm auf eine Hydria gestützt, nach Narkissos hinblickt, auf welchen ein neben ihr stehender Eros hinweist, der die Linke um ihren Hals schlingt," als die Nymphe jenes Quells zu fassen sei, wie Helbig anzunehmen scheint, da er unter n. 1364 weiter bemerkt: »Die Nymphe als Echo zu bezeichnen scheint bedenklich, wenn wir n. 1363 vergleichen, wo das Gewässer, in welchem sich Narkissos spiegelt, aus der Hydria einer ganz ähnlichen Figur entspringt«, — davon kann ich mich auch heute noch nicht überzeugen. Ebenso hat Welcker Alte Denkm. IV, S. 171 fg. sich gegen jene schon vorlängst von Neapolitanischen Gelehrten gehegte Ansicht ausgesprochen. Dieser ist geneigt, an die Nymphe des nach Pausanias IX, 31, 6 im Lande der Thespienser belegenen sogenannten Donakon, wo die Quelle des Narcissus war, zu denken, auf welche er meinen Auseinandersetzungen (Nymphe Echo S. 34 fg.) folgend, auch die von ihm früher auf Echo gedeutete Figur des Ostiensischen Puteal (N. E. Fig. 1) bezieht. Aber es wäre doch sehr seltsam, wenn der Maler die Nymphe des Röhrichts durch ein Wassergefäss hätte bezeichnen wollen; eine Seltsamkeit, die keineswegs dadurch verringert wird, dass er das Gefäss als kein Wasser enthaltend darstellte. Glaubt man, dass die Bekränzung mit Sumpfpflanzen (nach Bechi zu Mus. Borbon. I, 4) oder mit Schilf (mit welchem Echo nach Hel-

big vielleicht auf dem Wandgemälde n. 1358 bekränzt ist) und das Wassergefäss durchaus nicht zu Echo passen, und ist man ferner der Ueberzeugung, dass das Gefäss nur als Attribut der weiblichen Figur betrachtet werden kann, welche ihren linken Arm auf dasselbe gelegt hat, so bleibt Nichts über, als die Figur für eine Repräsentantin jener Najaden zu halten, welche den Narcissus ähnlich wie Echo liebten und von Schriftstellern ebenso wie diese als gegenwärtig, während Narcissus ohne sich an sie zu kehren ins Wasser blickte, erwähnt werden; vgl. besonders Paroemiogr. Gr. T. I, p. 371, T. II, p. 85 ed. Gotting. und Suidas, u. d. W. *Πολλοί σε μισήσουσιν, ἐν σαυτὸν φιλῆς*, sowie Auson. Epigr. XCVI, der sich sicherlich auf ein Bildwerk bezieht. Ist die weibliche Figur durch jene Attribute unzweifelhaft als Najade gekennzeichnet, so kann man dem Maler auch nicht den Vorwurf machen, dass er, um den Gedanken an Echo nicht aufkommen zu lassen, besser gethan haben würde, wenigstens zwei liebende Nymphen darzustellen. Die Darstellung der Nymphe des Quells, in welchem sich Narcissus beschaut, in der Handlung, wie sie sitzend das Wasser aus einer Urne ausgiesst, findet sich auch auf dem Ostiensischen Puteal; als liegende Figur gegenwärtig habe ich sie schon in der Schrift über Narkissos S. 30 für die Gruppe des Mus. Chiaramonti (Fig. 10 der Kupfertaf.) signalisirt. In keinem Falle gewahrt man ein Interesse, wie das einer Liebenden. Nicht einmal die Figur des Reliefs blickt auf Narcissus hin. Nach der von Helbig mitgetheilten Zeichnung des Wandgemäldes n. 1363 zu schliessen, richtet auch die auf demselben dargestellte Najade keineswegs ihre Augen auf

Narcissus, obgleich dieses bei einer Localgöttin so wenig auffallen könnte, dass daraus ohne Weiteres auf Verliebtsein zu schliessen geradezu unzulässig wäre. Dieses Wandgemälde zeigt uns den hinter Narcissus stehenden Amor in einer eigenthümlichen Handlung. Dass derselbe mit den Fingern der erhobenen rechten Hand nicht eine Locke des Narcissus fasse, scheint nach der Zeichnung ganz unzweifelhaft. Was sollte dadurch auch bezeichnet werden? Täuscht mich nicht Alles, so handelt es sich um eine Binde. In der Beschreibung des uns zuerst durch Helbig bekannt gewordenen Wandgemäldes n. 1353 heisst es »Narkissos sitzt vor einer Säule und blickt vor sich hin, während sich unten sein Haupt in einem Gewässer spiegelt. Links steht auf einem Felsen ein Eros, welcher dem Jüngling zugewendet mit beiden Händen einen undeutlichen krummen Gegenstand hält, vielleicht einen Kranz wie die weibliche Figur n. 1360". Diese weibliche Figur habe ich N. E. S. 47 als Echo gefasst und den Kranz als Liebesgabe der Echo an den Narcissus, als Andeutung ihrer Liebe zu diesem betrachtet, worin mir Helbig beistimmt[3]). Jener Kranz in den Händen Amors kann aber unmöglich die Liebe eines Anderen zu Narcissus andeuten. Sollte

3) Panofka beschreibt im Schorn'schen Kunstblatte 1825, n. 56, S. 224 nach de Jorio Descript. de quelques peintures ant., qui existent au Cab. du R. Mus. Bourbon. de Portici ein Wandgemälde folgendermaassen: „Der schöne Narciss beschaut sich wohlgefällig im Wasserspiegel, Amor zu seinen Füssen: gegenüber auf einem Fels sitzt eine weibliche Figur, einen Blumenkranz in den Händen." Doch gewiss eine Liebhaberin des Narcissus, aller Wahrscheinlichkeit nach Echo, welche nach Helbig auf dem Wandgemälde n. 1361 eine Guirlande in der Linken hält.

das ausgedrückt werden, so musste der Amor als Zubehör zu dem Anderen dargestellt werden, wie das auf dem erstbesprochenen Wandgemälde N. E. Fig. 3 in Betreff der Nymphe geschehen ist. Wo sonst auf den Wandgemälden mit der Darstellung des Narcissus ein Amor dargestellt ist, repräsentirt derselbe fast ausschliesslich die Liebe des Narcissus. Dennoch hat die obige Auffassung des „krummen Gegenstandes" in den Händen Amors auf dem Gemälde nr. 1353 alle Wahrscheinlichkeit für sich. Man muss nur annehmen, dass der Kranz nicht für den Narcissus selbst bestimmt ist, sondern für den schönen Jüngling im Wasser, in welchen er sich verliebt hat. Die Liebe des Narcissus zu diesem, welche durch den Amor angedeutet wird, ist die Veranlassung zur Darbringung des Kranzes. Dasselbe passt auf's Beste für die Binde auf dem Gemälde n. 1363, welche ja dem Kranze als Liebeszeichen ganz parallel steht. Anderswo hat allerdings Narcissus selbst jene und andere ähnliche Liebeszeichen in der Hand.

Von der in meiner Schrift über die Nymphe Echo S. 45 fg. wiederholten Beschreibung eines in einer Villa bei Torre dell' Annunziata gefundenen Wandgemäldes durch Avellino im Bull. arch. Nap. (a. s.) III, p. 33, unterscheidet sich die Abbildung bei Zahn III, 65 und die Beschreibung durch Helbig unter n. 1358 dadurch, dass statt der "Aedicula mit einem dreihenkligen Gefässe darauf" von Helbig eine Basis, auf der eine Hydria stehe, erwähnt wird, während Zahn den Gegenstand auf dem von ihm dargestellten „Würfel" mit einem „Untersatze" als Frucht bezeichnet[4]). In Betreff des Aus-

4) „Vorn rechts ist auf rothem Untersatz ein Würfel von weisser Farbe, auf dem eine Frucht liegt, welche

sehens der besonders interessanten Figur der Echo verweisen wir auf Helbig, der, „obwohl die Beschaffenheit des Bildes nicht einmal ein entschiedenes Urtheil darüber gestattet, ob die Figur männlich oder weiblich ist", doch sich dahin äussert, dass „die auch von Wieseler gebilligte Deutung Avellino's auf Echo alle Wahrscheinlichkeit für sich habe." Helbig fügt hinzu, dass sich möglicherweise eine analoge Composition auf dem gegenwärtig fast unkenntlichen in Pompeji ausgegrabenen Wandgemälde fand, welches er unter nr. 1359 beschreibt. Avellino meinte, dass die Haltung des Narcissus auf dem von ihm zuerst beschriebenen Gemälde, indem er den rechten Arm an die Stele stütze, wie auf dieselbe hinsinkend, deutlich anzeige, dass er unter ihr nach Kurzem sein Begräbniss finden werde. Auch ich habe die Stele oder den Cippus oder die Säule mit dem Gefässe darauf oder mit Binden daran als proleptisch auf das Grabmal des Narcissus bezüglich betrachtet (Narkissos S. 18 fg. Nymphe Echo S. 45, A. 109). So noch O. Jahn bei Zahn a. a. O. Jetzt zweifle ich an der Richtigkeit

ein Kürbis oder eine Wassermelone zu sein scheint; diese Frucht ist in der Mitte gelb, mehr nach unten blau und unten ganz grün." An sich liesse sich gegen eine solche Frucht Nichts einwenden: sie müsste als Opfergabe an die Gottheit auf den Altar gefasst werden. Wollte man dem einen Künstler Zahn mehr Glauben schenken, als den zwei in ihrem Urtheil zusammentreffenden Archäologen Avellino und Helbig, und an bunter Befärbung eines Schlauches keinen Anstoss nehmen, so liesse sich, nach der Zahn'schen Zeichnung zu urtheilen, recht wohl an einen solchen denken, wie wir ihn weiter unten bei einem Narcissus an der Quelle finden werden, da man den Stengel, welchen jene Zeichnung andeutet, immerhin als *σχοῦ τὸν προὔχοντα πόδα* (Eurip. Med. 679) betrachten könnte.

dieser Auffassungsweise. Es dürfte sich vie
mehr meist um Untersätze für Anatheme
die Gottheiten handeln, die an der Stätte w
tend gedacht und verehrt wurden. Man v
gleiche in Betreff der Götter ausser den
schnittenen Steinen auf der Kupfertafel
unserem „Narkissos" n. 5 u. 6 das Bild bei P
lostrat. Imagg. I, 23, p. 398, 10 fg. Kays
und das Wandgemälde aus der strada d'Olco
bei Helbig n. 1356, welches in Betreff des N
cissus und des Amor an das auf unserer Kupf
tafel zu „Narkissos" unter n. 3 mitgetheilte
innert. Dort „sieht man weiter oben die beid
Speere des Narkissos liegen und eine mit Gu
landen geschmückte Basis. An derselben le
eine von verschiedenen Früchten umgebene Pri
herme; über die Basis ragt eine broncefarb
bärtige Dionysosstatue empor, in der Rech
den Kantharos, in der Linken den Thyrs
Auf dem Gemälde n. 1359 bei Helbig „ist
Satyrjüngling beigefügt, welcher mit der Nel
bekleidet, von dem Felsen auf die Hauptfi
herabblickt [5]). Die mit Guirlanden geschmüc
Basis auf n. 1356 soll doch wohl einen A
vorstellen. Ob auch die Basis mit der Hy
darauf, n. 1358, bleibt dahingestellt; ebenso
die „runde Basis hinter Narkissos" auf n. 1

Schliesslich bemerke ich in Betreff der
entdeckten Wandgemälde nur noch, dass
diesen Narcissus stets als Jäger, nicht auch

5) Satyrn sind als Ortsdämonen zur Genüge bek
(Raoul-Rochette Lettres arch. I, p. 132, Jahn Ann
Inst. arch. XX, p. 211, vgl. auch Gerhard Arch.
1849, S. 125). Bemerkenswerth inzwischen, dass
in dem Gemälde des älteren Philostratos I, 28 eine
here Beziehung des Dionysos zu der Quelle vorausge
wird, wenn es sich hier auch nicht um eine Dion
statue handelt.

efasst erscheint, ganz wie auf denen,
s zur Abfassung meiner Bemerkungen
:hrift über N. zu unserer Kenntniss
'aren, woselbst S. 14 fg., Anm. 31,
, A. 147 über diesen Punkt gehan-

: nach Abfassung dieser meiner Schrift
ssus bezogenen Denkmäler aus dem
:r geschnittenen Steine und der Bronce-
denselben überall angehen, ist sehr
6).
en giebt es eine dort noch nicht be-
ɣte nicht unbedeutende Zahl von mehr
.er gut erhaltenen Marmorstatuen ver-
· Dimensionen, welche theils mit Sicher-
ls mit mehrerer oder minderer Wahr-
keit auf Narcissus gedeutet werden

ouillet verzeichnet im Catal. génér. et rais. et pierres grav. der K. Biblioth. zu Paris 1791 unter den antiken Intaglios einen mit Worten: Narcisse agenouillé pour se mirer ıtaine. Il est caracterisé par la fleur qu'il main droite. Ich bedauere, mir während esenheit in Paris über den Stein, einen Car- Notizen gemacht zu haben. Man wird durch reibung unwillkürlich an eine öfters bespro- r auf Tarentinischen Münzen (Denkm. d. a. Taf. XVI, n. 44) erinnert. Uebrigens findet arcisse nicht bloss hinter dem Narcissus aus hervorspriessend, um seine Verwandlung an- auf dem Thorwaldsen'schen geschn. Steine n. 8), vgl. Philostr. Im. I, 23: *καὶ ἄνθη γῆ παραπέφυκεν, οὔπω ὄντα, ἀλλ' ἐπὶ τῷ μει- ιένα*, sondern auch im Kranze, mit welchem des Jünglings geschmückt ist (nach Helbig 1351, 1354, 1355, 1361). — Sacken und Ken- en in der Schrift „Die Samml. d. K. K. Münz- in." S. 299, n. 1148 eine antike Bronze mit : „Jugendlicher Kopf von edler Bildung mit ar (Narcissus?)."

können oder doch weiterer Prüfung anheimgestellt zu werden verdienen.

Wir erwähnen zuerst einige, welche von Anderen hierhergezogen sind.

H. Hettner führt in seinem Verzeichnisse der Bildwerke der K. Antikensammlung zu Dresden, 1856, auf eine „Statue des Narcissus", ohne für diese Beziehung andere Beweise beizubringen, als die Verweisung auf Welcker Rhein. Mus. 1854, S. 280. Hier wird aber die Dresdener Statue mit keinem Worte berührt, sondern von dem capitolinischen Antinous gehandelt, den Welcker damals für einen Narcissus zu halten geneigt war. Leider lässt sich aus der kurzen Beschreibung Hettner's nichts Genaueres über die Statue, welche er als „unbedeutend" bezeichnet, abnehmen. Dass dieselbe irgendwo abgebildet sei, wird nicht angegeben. Gegen die Beziehung des capitolinischen Antinous auf Narcissus habe ich in meiner Schrift über diesen gesprochen. Welcker selbst scheint später an seiner im Rhein. Mus. aufgestellten Deutung gezweifelt zu haben; vgl. Alte Denkm. IV, S. 170, Anm. *). Inzwischen könnte eine dem capitol. Antinous ähnliche Statue immerhin den Narcissus darstellen.

An den capitolin. Antinous erinnert ebenfalls jene Statue von 0,612 Meter Höhe, über welche es in Guédéonow's Führer in die kaiserliche Ermitage zu St. Petersburg, Mus. de sculpt. ant., sec. édit., St. Petersbourg 1865, p. 79, zu n. 285 heisst: Jeune homme à la tête penchée; peut-être Narcisse ou Hyacinthe.

Entscheiden lässt sich aber auchhier Nichts, wenigstens nicht ohne weitere Vergleichung des Originals mit unzweifelhaften Narcissusdarstellungen, da nach dem Verfasser des Füh-

rers, ausserdem dass der Kopf getrennt war, modern sind die beiden Arme, eine Partie der Schenkel, der Baumstamm und die Plinthe.

Weiter kommen in Betracht drei Statuen der Königl. Sammlung zu Madrid, über welche wir durch E. Hübner „Die ant. Bildwerke in Madrid" S. 79 fg. die genaueste Kunde erhalten. Die dritte (n. 71) stellt einen kleinen nackten Jüngling dar, der in Madrid schon längere Zeit den Namen Narcissus trug, während ihn Hübner frageweise als „Genius des Todes" bezeichnet. Dieser Umstand und das, was Hübner über die Haltung der Statue beibringt, von welcher uns keine Abbildung zugänglich ist, scheinen sehr dafür zu sprechen, dass es sich wirklich um einen Narcissus handelt. Auch bei der zweiten Statue (n. 70), die Hübner wiederum frageweise als „Genius des Todes" aufführt und als der in Valencia gefundenen Statue, über welche weiter unten die Rede sein wird, ähnlich bezeichnet, lässt sich recht wohl an einen Narcissus denken. Es ist die früher auf Endymion, dann auf den Schlafgott bezogene, welche ich aus Clarac's Mus. de sc. pl. 761, C, n. 1860 A. in den Denkm. d. alt. Kunst II, Taf. LXX, n. 877 als Schlafgott habe abbilden lassen, was nicht geschehen sein würde, wenn ich über die Restaurationen Kunde gehabt hätte[7]). Geringere Wahrscheinlichkeit hat die Beziehung der ersten Statue (n. 69, Clarac a. a. O. pl. 632

7) Alt ist nach Hübner a. a. O. nur der Torso. Aber „das Stützen des rechten Arms auf den Baumstamm, die in die Höhe gezogene r. Schulter und die Neigung des Kopfes" nach rechts hin passen auf das Beste zu einem Narcissus. Auch das über den Baumstamm zur Rechten der Figur gehängte Gewand lässt sich bei dieser Beziehung noch leichter erklären („Narkissos" S. 30 fg.) als bei der Annahme eines Schlaf- oder Todesgottes.

H, n. 1424 B). rücksichtlich deren Hübner die Frage stellt, ob Adonis oder Amor gemeint sei, auf Narcissus, freilich nicht deshalb, „weil der Kopf zu wenig geneigt ist, als dass man das für Narkissos gebotene sich im Wasser beschauen darin finden könnte."

Ganz unzweifelhaft scheint mir die mir so eben von meinem Collegen Benndorf mitgetheilte Ansicht, dass in einer im Museum zu Palermo befindlichen Marmorgruppe von ursprünglich ungefähr 0,70 Höhe, deren Hauptfigur von einem modernen Bildhauer zu einem Apollo am Stamme des Lorbeerbaums, in welchen Daphne verwandelt wurde, ergänzt ist, der Torso eines Narcissus und der obere Theil eines Amor enthalten seien, die in ganz ähnlicher Weise dargestellt waren, wie in der bekannten Marmorgruppe des Mus. Chiaramonti (Kupfertaf. zu „Narkissos" n. 10) Bei dem Torso des Narcissus, dessen Länge 0,22 beträgt, fehlte, wie ich aus der durch Benndorf für mich entworfenen Skizze ersehe, der Kopf; von den Armen war nur die unterste Partie erhalten, aus der inzwischen zur Genüge erhellt, dass die Arme über dem Kopf zusammengelegt waren, wie auf dem Relief, welches die angef. Kupfertafel unter n. 9 in Abbildung bringt, und sonst; die Stellung der Beine, deren linkes bis auf den Fuss erhalten war, während von dem rechten unten ein wenig mehr fehlte, entspricht wesentlich der bei der eben erwähnten Relieffigur, von der sich, wie auch von der Statue im Mus. Chiram., der Torso zu Palermo übrigens dadurch unterscheidet, dass die Chlamys nicht an dem neben der Figur des Narcissus dargestellten oder angedeuteten Baume aufgehängt, sondern an dem Körper des Jünglings angebracht ist,

so zwar, dass ein sehr kleiner Theil derselben an der Vorderseite der Figur unter dem Halse zusammengespangt zum Vorschein kommt, das Uebrige aber hinter dem Rücken und zu beiden Seiten der Figur etwa bis zu den Waden derselben hinabfällt. Von dem Amor, welcher sich an der linken Seite des Narcissus dargestellt findet, so zwar, dass die Spitze des allein sichtbaren rechten Flügels neben dem linken Knie jenes zu sehen ist, sind noch die obersten Partien der Oberarme und der Oberschenkel erhalten. Er wendete das Gesicht nach Narcissus empor, wies mit dem rechten Arm auf den Boden und schritt nach links hin, also ganz wie auf dem Relief n. 9. — Auch in dem gründlichen Werke „Die ant. Bildwerke des Lateran. Mus., beschrieben von O. Benndorf u. R. Schöne" wird S. 242 unter n. 20 der „Torso einer Statuette, an den Narciss des Mus. Chiaram. erinnernd," aufgeführt, mit dem Zusatze: „Der Kopf scheint erhoben gewesen zu sein und der rechte Arm auf ihm aufgelegen zu haben. — Ueber eine andere von Benndorf mir signalisirte noch nicht beachtete statuarische Darstellung des Narcissus s. unten Anm. 10.

Wir kommen jetzt zu einer Reihe von Statuen, welche wesentlich dieselben Motive zeigen, und, da mehrere derselben Attribute oder Beiwerk haben, welche auf Niemanden so passend bezogen werden kann als auf Narcissus, alle mit der grössten Wahrscheinlichkeit auf diesen zu beziehen sind. Die Statuen haben das Gemeinsame, dass die Jünglingsfigur sich mit dem einen Arm, regelmässig dem linken, aufstützt, und die Hand des andern auf die Hüfte oder den Rücken legt [8]).

8) Die Stellung erinnert an die, welche Philostr. sen.

In den Monumenti ed Annali des Instituts für das Jahr 1856 ist eine Statue des Palaste Rospigliosi zu Rom nach der Abbildung herausgegeben, welche mir H. Brunn zu übersenden die Gefälligkeit hatte, mit der Anfrage, ob nicht in dieser Statue Narcissus dargestellt sei. Ich bejahte dies in der ebenda p. 97 fg. abgedruckten Auseinandersetzung. Dagegen hat K. Friederichs in einem Aufsatze, welcher sich in Gerhard's Denkm. und Forsch. October 1862, n 166, S. 305 fg. findet, nachzuweisen versucht dass vielmehr der Todesgott zu erkennen sei[9]) Dieser Aufsatz hat das Verdienst, dass der Verfasser uns mit einer Anzahl ähnlicher Statuen bekannt macht, die er namentlich auf seiner Italiänischen Reise kennen zu lernen Gelegenheit hatte. „Die Figur ist", berichtet er „sehr häufig wiederholt, sei es, weil sie besonders gefiel oder passend erschien für gewisse Lebenszwecke: ich habe sie in Rom (Mus. Chiaramonti und Villa Borghese, beide Male nur Kopf und Brust erhalten), Neapel (im Zimmer der Artemis, wahrscheinlich aus neuen Ausgrabungen herrührend, da sie bei Gerhard und Panofka noch nicht verzeichnet ist), Mantua

I, 23 dem Narcissus giebt in den freilich mehr als ein mal verderbten Worten: *ὀρθὸν ἀναπαύεται ἐναλλάξας τῷ πόδε τὸ μειράκιον καὶ τὴν χεῖρα ἐπέχον πεπηγότα ἀχοντίῳ ἐν ἀριστερᾷ, ἡ δεξιὰ δὲ περιῆκται ἐς τὸ ἰσχίον ὡς σχεῖν τε αὐτὸν καὶ σχῆμα πράττειν ἐκκειμένων τῶν γλουτῶν διὰ τὴν τῶν ἀριστερῶν ἔκκλισιν.* Unter den auf uns gekommenen Werken aus anderen Gattungen der Kunstübung ist zunächst zu vergleichen der Narcissus auf den Thorwaldsen'schen geschn. Steine („Narkissos" n. 8).

9) In dem äusserst schätzbaren Buche „Bausteine zur Gesch. d. griech. röm. Plastik" S. 395, n. 673, gedenkt Friederichs seiner Vermuthung, „dass die Figur in den Kreis der Todesgottheiten gehöre," bemerkt aber, „eine treffende Erklärung sei noch nicht gefunden."

l München (Antiquarium) wiedergefunden, l auch im Berliner Museum (no. 122) ist e Wiederholung davon, mit einem Apollo-pf versehen und als Apollo erklärt [10])." An ı in Neapel und Mantua vorkommenden Wie-holungen, hören wir ferner, „ist die auf der fte liegende rechte Hand vollständig erhalten, t einem Attribut, nämlich mit einer im Gan-ı apfelähnlichen Frucht, die aber oben in ıe Spitze ausläuft, so dass ich am ersten ıuben möchte, es sei ein Granatapfel gemeint. e Figur in Neapel stützt sich ferner nicht f einen Baumstamm, sondern statt dessen auf ıen gewandbehängten Pfeiler, neben welchem f einer Basis eine kleine weibliche Herme ht, die ganz in ihr Gewand gehüllt ist und ı linke Hand an die Brust legt."

Es giebt aber noch eine schon vorlängst kannt gemachte Wiederholung, welche für Beziehung der Figur noch belehrender ist selbst die zu Neapel. Wir meinen die in de Laborde's Voyage pittor. et histor. de

10) Die Replik zu Mantua ist schon vorlängst bekannt ıacht, aber als Fauno giovane gefasst im Mus. di ntova, vgl. Vol. I, t. 23 u. p. 76. Zuletzt hat sie ıze berührt in Gerhard's Arch. Anz. 1867, n. 223, 224, 107 * („Todesgenius – Narcissus" 168). Ebenso die liner Statuette, welche noch Gerhard „Verz. d. Bild-ıerwerke, 35. Aufl., Berlin 1858, als Apollo fasst: s. aceppi Racc. I, 56 = Clarac Mus. de sc. III, 489,). – Sehr ähnlich ist eine 0,75 hohe Statuette aus rarischem Marmor von hübscher Arbeit und jugend-ıer Körperbildung, welche Benndorf in Civita Lavigna a Casino dei Dionigi gegenüber fand und bei der er villkürlich an einen Narcissus dachte. Der Kopf, der as nach rechts geneigt war, fehlt, ebenso beide ;erarme und der rechte Unterschenkel. Der linke a war steif auf einen Baumstamm aufgestützt. Ob ıren der auf der rechten Hüfte aufliegenden rechten ıd vorhanden seien, hat er nicht bemerkt.

l'Espagne T. I, pl. 99, E abgebildete Statu
von Valencia, über welche leider der Text nicht
Genaueres bringt, als etwa den Umstand, da
sie wie die übrigen auf derselben Tafel abbil
lich mitgetheilten Statuen kein bedeutend
Kunstwerk sei, während der Zeichner nicl
unterlassen hat die Bruchlinien, welche sich
dem Originale finden, anzudeuten. Die blos
Vergleichung der Abbildung mit der der Stat
Rospigliosi a. a. O. genügt, um die Identit
der dargestellten Person zur höchsten Wa
scheinlichkeit zu erheben. Nur der Gegenstan
auf welchen sich die Figur mit dem link
Arm stützt, ist verschieden. Dieser ist aber
der Statue von Valencia ein (verhältnissmäs
hoher) Schlauch, welcher auf einem (niedrigere
Untersatz steht. Das merkte schon E. Hübn
„Die ant. Bildwerke in Madrid" u. s. w., S. 2
Anm. 2, der den Untersatz als „einen klein
Altar" und den auf diesem stehenden Gegensta
als „auffallend" betrachtet. Freilich kon
das nicht anders sein, da er die betreffen
Figur mit Friederichs für einen Todesgott hi
Wie passt auch zu diesem der Schlauch?
einem Narcissus aber passt derselbe so v
kommen, dass grade wegen dieses Attrib
die Statue von Valencia als wichtigster Bel
für die Beziehung der entsprechenden Statu
auf den an der Quelle hinsterbenden Jüngli
welche ich der Statue Rospigliosi zuspra
geltend gemacht werden kann. Wir fand
schon oben S. 358 auf Wandgemälden die La
schaften, in welche Narcissus' unglückliche Lie
und Tod verlegt wird, mit Bildern und ande
Gegenständen geschmückt, die sich auf die
den betreffenden Gegenden waltenden und v
ehrten Gottheiten beziehen. Bei Philostra

a. a. O. werden neben dem Quell in der Grotte, in welchem sich Narcissus spiegelt, steinerne Bilder von Acheloos und den Nymphen erwähnt. Zu den Wesen der Mythologie, welche besonders gern an den Quellen weilen, gehört vorzugsweise Silen, der selbst als eigentlicher Quelldämon galt. Auf bildlichen Darstellungen finden wir ihn in leibhafter Gestalt oder im Hermenbilde neben der Quelle oder dem Brunnen (Denkm. d. a. K. I, Taf. 61, n. 309, b, II, 41, 497, sowie I, 40, 176). Sehr bekannt ist die Bronzegruppe, in welcher er rittlings auf einem Schlauche sitzend dargestellt ist, aus dem das Wasser einer Fontaine hervorplätschert (Mus. Borbon. Vol. III, t. 26 = D. d. a. K. II, 41, 501). Hauptsächlich beachte man nun die Angabe bei Herodot VII, 26, und Xenophon Anab. I, 2, 8, nach welcher auf dem Markte der Phrygischen Stadt Kelainai in der Höhle, wo die Quelle des Flusses Katarrhaktes oder Marsyas entsprang, der aus der Haut des Silens Marsyas bereitete Schlauch aufgehängt war. Es ist allgemein angenommen, dass es sich bei diesem Schlauche, den nach der Phrygischen Sage Apollon nach der Schindung des Marsyas dort aufgehängt haben sollte, um nichts Anderes, als ein Symbol des zu den Quell- und Flussgottheiten zählenden Silens Marsyas handele[11]). Symbole vertreten häufig die Gottheiten selbst. Wie hier, so mochte häufig an Quellen der Schlauch als Symbol Silens zu sehen sein, und so konnte

11) Abweichung der Ansichten findet nur insofern statt, als es sich um die Frage handelt, ob Marsyas ursprünglich ein Quell- und Flussgott gewesen sei oder nicht. Bei Annahme des Letzteren wird doch der Schlauch, als Symbol der Quelle gefasst; und das ist das, worauf es hier wesentlich ankommt.

der Künstler der in Rede stehenden Statue bestens eine Quelle durch einen Schlauch auf einem altarähnlichen Untersatz andeuten.

Dass auch die Haltung und das Aussehen durchaus zu einem Narcissus passen, ist für den, welcher weiss, worauf es bei dem Narcissus ankommt, nicht nöthig weiter auseinanderzusetzen, zumal, da ich das für die entsprechende Statue Rospigliosi a. a. O. der Annali gethan habe, sofern es eben nach einer blossen Abbildung möglich war.

Es muss in der That demjenigen, welcher meinen Aufsatz gelesen hat, sehr seltsam erscheinen, wenn Friederichs äussert, „die Neigung des Kopfes scheine hauptsächlich der Grund gewesen zu sein für die Benennung Narcissus, der allerdings auch mit gesenktem Haupte vorkomme, sein Bild in der Quelle betrachtend" (was, wie ich ausdrücklich bemerkt habe, der Narcissus Rospigliosi nicht thut, auch, wie ich hinzufüge, der von Valencia nicht, nach den Abbildungen zu urtheilen; wie es denn auch sonst öfters nicht der Fall ist bei ganz sicheren Narcissusdarstellungen). Doch lassen wir das bei Seite und prüfen wir die besonderen Gründe, aus welchen Friederichs in der Statue Rospigliosi keinen Narcissus erkennen will. „Die Stellung des Narcissus", sagt er, „ist immer viel behaglicher, ungezwungener, während das Characteristische dieser Figur darin liegt, dass sie sich vor Müdigkeit gleichsam dehnt und reckt, so dass die linke Schulter so hoch emportritt" (welcher letztere Umstand — füge ich hinzu —, wie die Abbildung zeigt, ganz besonders von der Statue von Valencia gilt). „Sodann, wenn man die bedeutenderen sicheren Narcissusdarstellungen vergleicht, no. 9. 10. 12 auf der

Kupfertafel zu Wieselers Abhandlung, so findet man ihn übereinstimmend mit dem Character, den er in der Sage hat, als einen weichlichen Jüngling mit lang herabhängenden Haaren dargestellt, die unsere Statue nicht hat." Ich habe selbst zugegeben, dass die Statue Rospigliosi von den meisten bis dahin bekannten Narcissusdarstellungen — wenn auch keineswegs so wie Friederichs annimmt — abweicht, und deswegen angenommen, dass sie zu einer besonderen Reihe von Narcissusdarstellungen gehöre. Es ist höchst wunderbar, wenn Friederichs meint, „das Müde und Matte [12]), worin das wesentlich Characteristische der Statue liegt," passt nicht zu einem Narcissus. Ovid's Darstellung Metam. III, 486 fg. scheint nicht für ihn geschrieben zu sein. Dass das Müde und Matte auch in anderen sicheren Narcissusdarstellungen hervortritt, scheint er nicht bemerkt zu haben, ja nicht einmal, dass es grade als bei einigen von jenen „bedeutenderen sicheren Narcissusdarstellungen", nämlich jenen Sarkophagreliefs, deren eins unter no. 9 jener Tafel wiederholt ist, als ganz besonders hervortretend schon von Zoega in Welcker's Zeitschrift für Gesch. und Auslegung der alten Kunst signalisirt ist, dessen Worte ich in meiner Schrift Narkissos S. 25 fg., Anm. 49, mitgetheilt habe. Was dann die Behandlung der Haare anbetrifft, so zeigen die sicheren Narcissusdarstellungen in dieser Beziehung einen Wechsel, wie ja auch das Lebensalter und die Körperbildung nicht durchweg ganz gleich sind. Ich will von einigen statuarischen Darstellungen, deren Beziehung auf Narcissus ich wenigstens für ganz sicher halte, und mit mir mancher

12) In den „Bausteinen" a. a. O. fügt Friederichs passend hinzu: „und Trauernde".

Andere, nicht noch besonders sprechen, auch nicht von dem S. 24 meiner Schrift über Narkissos beschriebenen Marmorrelief, welches Narcissus mit kurzen Haaren zeigt; ich will nur aufmerksam machen auf den Unterschied, der in Betreff der Haarbehandlung hervortritt zwischen den geschnittenen Steinen nr. 7 einerseits und nr. 5, 6, 8 andererseits, so wie zwischen der grossen Mehrzahl der Wandgemälde und dem einen, welches auf der Kupfertaf. zu meiner Schrift über die Nymphe Echo nr. 3 abgebildet ist, dem in der betreffenden Beziehung zunächst steht das bei Zahn III, 65.

Auch das Attribut, welches Friederichs in der rechten Hand zweier Repliken gefunden hat, passt ganz vortrefflich für den Narcissus. Dass er die „im Ganzen apfelähnliche Frucht" wegen der „Art Spitze, in welche sie oben ausläuft", für eine Granate hielt, geschah wohl hauptsächlich deshalb, weil diese für seinen Todesgott besonders geeignet schien, eine Annahme, die uns schon an sich mehr als bedenklich erscheint. Aber es gab im Alterthum gewiss, ebenso wie jetzt, Aepfel mit einer solchen Spitze, die keine Granatäpfel waren. Wir nehmen einen Apfel schlechthin an [13]) und beziehen denselben auf das von Liebenden so bekannte *μηλοβολεῖν*. So bietet er den vollkommensten Pendant zu den Blättern in der Rechten des Narcissus auf dem Wandgemälde nr. 4, zu dem Zweige und zu dem Kranze, welchen Narcissus auf den geschnittenen Steinen nr. 6 u. 7 in der Linken oder in der

13) So auch Labus im Mus. di Mont. I, p. 76 in Beziehung auf die von ihm besprochene Replik: una mela, che si rileva sulla parte posteriore del fianco destro, stretta dalla mano o dalle dita, che tuttora rimangono.

Rechten hält, vgl Narkissos S. 15 fg., S. 22 fg., auch oben S. 355. fg.

Endlich spricht nach meinem Dafürhalten auch die kleine weibliche Herme neben dem Neapolitanischen Exemplar für die Anerkennung des Narcissus. Friederichs bezieht dieselbe auf Persephone. Aber ich kann mich nicht dazu entschliessen in der Figur nichts Anderes als ein blosses Attribut der Hauptfigur zu erkennen. Zudem hege ich überhaupt die Ueberzeugung, dass das betreffende Idol die in unzweifelhaften Darstellungen mehrfach ähnlich aufgefasste Aphrodite, insbesondere die Aphrodite Nemesis angehe. Aphrodite Nemesis aber spielt in der Narcissussage eine wesentliche Rolle und findet sich nach meiner Meinung auch bei anderen Narcissusdarstellungen, vgl. „Nymphe Echo" S. 39, „Narkissos" S. 71 (Denkm. d. a. Kunst II, 70, 879) [14]).

Die richtige Erkennung eines anderen, aber der Beziehung nach den Blättern, dem Zweig, dem Kranz, dem Apfel gleich stehenden, in der einen Hand gehaltenen Attributs scheint uns die Auffassung einer schönen zu Pozzuoli gefundenen, aus dem Museo Campana zu Rom in die Kaiserliche Ermitage zu St. Petersburg übergegangenen, eine ähnliche Haarbehandlung zeigenden, in der Haltung etwas abweichenden Marmorstatue von 1,88 M. Höhe als eines Narcissus an der Quelle, aber in einem etwas früheren Stadium, unzweifelhaft zu machen. Eine Photographie derselben giebt M. Henry D'Escamps Galerie des Marbres du Mus. Campana

14) Meiner Deutung der weiblichen Figur neben Narcissus auf dem Wandgem. auf der Kupfertaf. zu N. E. n. 2 als Aphrodite Nemesis schliesst sich auch Helbig n. 1366 an.

à Rome. pl. 35, nebst einer kurzen Besprechung im Texte zu der betreffenden Tafel. Erwähnt ist die Statue, und zwar als Werk von Parischem Marmor, auch von E. Guédéonow in der Notice sur les objects d'art de la Gal. Campan. à Rome acquis pour le Mus. Imp. de l'Ermit.. Paris 1861, p. 75 fg., nr. 32, und zuletzt und am ausführlichsten in dem Führer in die Ermitage, welcher unter dem Titel Musée de sculpture ant. in zweiter Ausgabe zu St. Petersburg 1865 erschienen ist, p. 100 fg., nr. 340. Die Photographie zeigt die Statue ohne die Ergänzung des untersten Theils des linken Arms und der linken Hand mit dem Discus, in welcher sie jetzt in dem Saale der Venus der Ermitage aufgestellt zu sehen ist. Modern sind ausserdem ein Theil der Nase und der Unterlippe, ein Stück des rechten Arms, das linke Bein von über dem Knie, das rechte von unter dem Knie abwärts, der Baumstamm zur linken Seite der Figur und die Plinthe. D'Escamps bezeichnet die Figur als „Athleten", indem er den Gegenstand, welche sie mit den Fingern der rechten Hand gefasst hält, als Strigilis betrachtet. Guédéonow hält diesen Gegenstand für la courroie usitée par les discoboles, und in Folge dieser Auffassungsweise ist die linke Hand mit einem Discus ergänzt. Er bemerkt ausserdem, dass der ausnehmend träumerische Ausdruck des Gesichts schwerlich erlaube, an einen gewöhnlichen Discuswerfer zu denken und bezieht deshalb die Statue auf den Hyakinthos. Mit beiden Ansichten steht Guédéonow ohne Zweifel der Wahrheit viel näher. Es handelt sich sicherlich um einen jener schönen Jünglinge, deren frühzeitiger Tod die Sage feiert. Aber von einem Riemen, dessen sich die Discuswerfer bedient hätten, ist

uns Nichts bekannt. Wir glauben den „Riemen“ richtiger als Binde zu fassen. Diese aber fanden wir als erotisches Symbol, als Darbringung von Seiten des Liebhabers schon oben S. 356 dargestellt. Die Marmorfigur hält die Binde in der Rechten, um sie nachher dem Geliebten, nach welchem hin ihr Blick sich zu Boden richtet, hinzureichen, ganz ähnlich wie es mit den Blättern, dem Zweige, dem Apfel der Fall ist, die öfters in dem dargestellten Augenblicke auch nicht gerade hingereicht werden.

Guédéonow fügt hinzu, dass sich eine der Petersburger Statue fast ähnliche statuarische Darstellung, deren gewöhnliche Beziehung auf Apollo er für fraglich hält, in Palazzo Chigi zu Rom befinde und dass Guattani Mon. ined. per l'ann. 1785, p. VIII noch eine dritte Statue der Art als in der Gal. Giustiniani zu Rom befindlich erwähne. Jene Statue ist nach Guattani auch bei Clarac Mus. de Sculpt. T. III, pl. 489, n. 947 abbildlich mitgetheilt. Ob mit der anderen die bei Clarac pl. 484, n. 933 aus der Gal. Giustin. t. 51 wiederholte gemeint ist? Wir wagen über diese Statuen nach den betreffenden Abbildungen und den uns zugänglichen statistischen Notizen kein Urtheil abzugeben. Das ist aber auch nicht nöthig, da durch sie unser Urtheil über die Petersburger Statue durchaus nicht bedingt wird.

Universität.

Promotionen der philosophischen Fakultät.

Unter dem Decanate des Professor W. Sartorius von Waltershausen sind vom 1. Jan bis 1. Juli 1869 folgende Doctorpromotionen vollzogen oder beschlossen worden.

a. Früher beschlossen und jetzt vollzogen:

1) 11. Febr. Johann Georg Gross aus Mühlhausen. Dissertation: De rationibus Eichsfeld inferioris geognosticis.

2) 16. Juni Oscar Schilling aus Zorge Diss.: Ueber Grünsteine des südl. Harzes.

3) 10 April Hieronymus Myriantheus aus Jerusalem. Diss.: *Περὶ τῶν ἀρχαίων Κυπρίων*

4) 28. Janr. Curt Gericke aus Landsberg a. d. Warte. Diss.: Erzgänge des Oberharzes.

5) 30. Janr. Ernst Dünzelmann aus Bremen Disputatione publice habita. Diss.: Ueber die ersten von Karlmann und Pipin gehaltenen Concilien.

6) 30. März Wilhelm August Nippoldt aus Cassel. Diss.: Ueber den galvanischen Widerstand der Schwefelsäure.

b. In diesem Halbjahr beschlossen u. vollzogen

7) 10. Janr. Paul Jannasch aus Görlitz Diss.: Ueber Trimethyl-Benzol.

8) 18. Febr. Lucas Thyen aus Osnabrück Diss.: Benno II. Bischof von Osnabrück.

9) 18. Febr. Wilhelm Grumme aus Weende Diss.: De codicibus Propertianis.

10) 20. Febr. Eugen Vollgold aus Breslau. Diss.: Ueber die Reduction des Rotheisensteines.

11) 1. März Ernst Friedrich Wyneken aus Hannover. Diss.: Das Naturgesetz der Seele.

12) 1. März Hermann Heinze aus Görlitz. Disp. publice habita. Diss.: De rebus Eretriensium.

13) 8. März Carl Heinrich Franz Friedersdorff aus Halberstadt. Disputatione publice habita. Diss.: Livius et Polybius Scipionis rerum scriptores.

14) 12. März August Rundspaden aus Grohna. Diss.: Ueber die Electrolyse des Wassers.

15) 12. März Gustav Gilbert aus Gestorf. Diss.: Deliaca.

16) 15. März Paul Christian Wagner aus Mölln. Diss.: Vegetations-Versuche über die Stickstoff-Ernährung der Pflanzen.

17) 17. März Aurelio Voss aus Altona. Diss.: Ueber reelle und imaginäre Wurzeln höherer Gleichungen.

18) 18. März C. H. Otto Kämmel aus Plauen. Diss.: Heracleotica.

19) 24. März Calvin W. Pearson aus Ohio. Diss.: Englands Timber-Trade with the Baltic-Sea.

20) 30. April Heinrich Alleyne Nicholson aus Penrith in Cumberland.

21) 1. Mai Adolph Greef aus Mörs (Rheinprovinz). Disputatione publice habita. Diss.: De praepositionum usu apud Tacitum.

22) 8. Mai Carl Fricke aus Hildesheim. Disputatione publice habita. Diss.: De origine Cumarum.

23) 8. Mai W. Hildemar Mielck aus Hamburg. Diss.: Beiträge zur Kenntniss der Piperinsäure.

24) 12. Mai Heinrich Julius Wehr aus Os
nabrück. Disputatione publice habita. Diss
Quaestiones aristophaneae.

25) 15. Mai Matthias Darmstadt aus Eber
heim. Diss.: Ueber das Stickstoff-Bor.

26) 20. Mai Theodor Zincke aus Uelze
Diss.: Untersuchungen des flüchtigen Oeles
den Früchten von Heracleum sphondylium.

27) 28. Mai Eduard Angerstein aus Hannov
Diss.: Beitrag zur Kenntniss der Isomerie in d
Benzoesäurereihe.

28) 31. Mai Robert Kohts aus Danzig. Dis
De reditibus templorum graecorum.

29) 5. Juni Carl Börgen aus Schleswig. Dis
Ueber die Polhöhe von Göttingen.

30) 5. Juni Ralph Copeland aus Wo
plumpton in England. Diss.: Bahnbewegu
von α Centauri.

31) 23. Juni Heinrich Bresslau aus Dann
berg. Disputatione publice habita. Diss.: Ue
Kaiser Conrad II.

32) 1. Juli G. Carl Gelzer aus Schaffhaus
Disputatione publice habita. Diss.: De Branchi

c. Die Promotionen der folgenden 9 Candida
sind bereits beschlossen und gehen auf
folgende Decanat über.

1) Moritz Beck aus Breslau,
2) Anton Schell, Professor in Riga,
3) Dieterich Johannes Witte aus Lübe
4) Albert Stimming aus Prenzlau,
5) Carl Schwarze aus Gosslar,
6) L. Bernhard Förster aus Delitsch,

7) Christian Rauch aus Kiel,
8) Hermann Meinberg aus Berlin,
9) Franz Hüffer aus Münster.

Die Facultät sah sich endlich genöthigt 12 Bewerbungen zurückzuweisen.

Sr. Magnificenz der Prorector Hofrath Thöl st als solcher für das Jahr vom 1. Sept. $18^{69}/_{70}$ viedererwählt und bestätigt.

Für den zum 1. Sept. 1869 aus dem Verwaltungsausschusse ausscheidenden Hofrath Hartmann ist der Professor John und für den zu derselben Zeit aus dem Rechtspflegeausschusse austretenden Professor Stern der Professor Benfey erwählt.

Verzeichniss der bei der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften eingegangenen Druckschriften.

Juni 1869.

Sitzungsberichte der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München. 1869. I. Hft. I. II. München 1869. 8.

Società Reale di Napoli. Rendiconto delle tornate e dei lavori dell'Accademia di scienze morali e politiche Anno ottavo. Quaderno da Gennaio a Marzo, Quaderno di Aprile, Quaderno di Maggio. 1869. Napol 1869. 8.

Jacut's geographisches Wörterbuch. Bd. IV. Erst Hälfte. Bogen 1—60. Leipzig. 1869. 8.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften heraus von dem naturw. Verein für Sachsen u. Thüringen Halle, redigirt von C. Giebel u. M. Siewert. Bd. XXXI Hft. 7—12. Jahrg. 1868. Juli—December. Berl 1868. 8.

Bidrag till kännedom of Finlands Nature och Fo utgifna of Finska Vetenskaps-Societeten. 7—10. 1 Helsingfors 1866. 8.

Bidrag till Finlands Naturkännedom, Etnografi och St tistik utgifna of Finska Vetenskaps-Societeten. 8—1 Ebd. 1866. 8.

Oefversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhan lingar. 6. 7. 8. Ebd. 1866. 8.

Acta Societatis Scientiarum Fennicae. Tomus VII. VI (Pars 1. 2.) Ebd. 1867. 4.

Gedächtnissrede auf A. v. Nordmann. Ebd. 1868.

Förtechning öfver Finska Vetenskaps-Societetens Bo samling. Ar 1862. Ebd. 1862. 8.

Monatsbericht der königl. preuss Akademie der Wiss schaften z. Berlin. März. 1869. Berlin 1869. 8.

1869 Victoria. Report of the government botanist director of the botanic garden. Melbourne. 8.

U. S. sanitarg commission memoirs. Statistical. 8.

Abhandlungen der königl. böhmischen Gesellschaft Wissenschaften in Prag. VI Folge. Bd. 2. Prag. 1869

Sitzungsberichte der königl. böhmischen Gesellschaft Wissenschaften in Prag. Jahrg. 1868. Hft. 1. 2. E 1869. 8.

Magnetische und meteorologische Beobachtungen auf der k. k. Sternwarte zu Prag im Jahre 1868. Jahrg. 29. Ebd. 1869. 4.

Dr. Otto Lesser, Tafeln der Pomona etc. Leipzig. 1869. 4.

L. Kronecker, Ueber Systeme von Functionen mehrerer Variabeln. Berlin. 1869. 8.

Mittheilungen der Geschichts- und Alterthumsforschenden Gesellschaft des Osterlandes. Bd. 7. Hft. 2. Altenburg. 1869. 8.

F. Brioschi, sulla equazione che dà i panti di flesso delle curve ellitiche. Milano. 1869. 8.

La sumergida isla de Atlantis, traducido per G. A. Ernst. Caràcas. 1867. 8.

A. W. Volkmann, zur Mechanik der Augenmuskeln. 8.

H. v. Schlagintweit-Sakünlünski, neue Daten über den Todestag von Adolph Schlagintweit, nebst Bemerkungen über mussulmán'sche Zeitrechnung. München. 1869. 8.

Aristides Bajas, el lago de Asfalto en la isla de Trinidad. 8.

Augustin Aseledo, observaciones meteorologicas en Caracas, anno de 1868.

Monumenta Hungariae Historica. Scriptores. VIII. XIX. XXIII. 1. 2. Pest. 1868. 8.

Monumenta Hungariae Historica. Codex Diplomatarius. XI. Ebd. 1868. 8.

Almanach der Ungarischen Akademie der Wissenschaften auf das Jahr 1868. Hft. 1. 2. Ebd. 1868. 8.

In ungarischer Sprache:

Forschungen aus dem Gebiete der historischen Abtheil. Nr. 7.
— — — — der philosoph. Abth. Nr. 5—8.
— — — — der rechtswissensch. Abth. Nr. 5—6.
— — — — der philologischen Abth. Nr. 2.
— — — — der mathematischen Abth. Nr. 2 u. 3.
— — — — der naturwissenschaftl. Abth. Nr. 8—13.
Pest. 1867. 68. 8.

Jacob Rupp, Topographische Geschichte von Ofen-Pest und der Umgegend. Herausg. v. d. histor. Ausschuss der Ungar. Akademie. Ebd. 1868. 8.

Jahrbücher der Ungar. Akademie der Wissenschaften. XI. 9—11. Ebd. 1868. 4.

Sprachwissenschaftliche Mittheilungen. VI. 2. 3. Ebd. 1868.

Archaeologische Mittheilungen. VII. 2. Ebd. 1868.

Statistische und volkswirthschaftliche Mittheilungen. 2. V, I. Ebd. 1868.
S. Czuczor u. L. Fogarasi, Wörterbuch der Ungaris Sprache. V, 1. Ebd. 1868. 4.
Berichterstatter der Ungarischen Akademie der Wi schaften, redigirt v. H. Rónay. Jahrg. II. 1—18. 1868. 8.
Ungarisches historisches Archiv. XIII. Ebd. 1868
Buda-Pester Revue. XXXI—XXXIX Hft. Ebd. 1868

Juli 1869.

Freiherr v. Hammerstein-Loxten, der Barde eine historische Untersuchung über dessen Verhält und über den Güterbesitz der Billunger. Hann 1869. 8.
Dr. A. Th. v. Middendorff's Sibirische Reise. Bd. I. Theil 1. Einleitung. Klimatologie. Geogr — Theil 2. Botanik. Lieferung 1. 2. 3.
Bd. II. Theil 1. Wirbellose Thiere. Gesammtlieferu — Theil 2. Wirbelthiere. Lieferung 1.
Bd. III. Theil 1. Ueber die Sprache der Jakuten. Lief
Bd. IV. Theil 1. Uebersicht der Natur Nord- und Sibiriens. Lief. 2. 3. 4.
— Theil 2. — Lief. 1. St. Petersburg 1851—6
Der zoologische Garten. Zeitschrift für Beobach Pflege und Zucht der Thiere. Herausg. v. Dr. Noll. Jahrg. X. 1869. Nr. 1—6. Januar— Frankfurt a. M. 1869. 8.
H. Kopp, Beiträge zur Geschichte der Chemie. Zv Stück. Braunschweig. 1869. 8.
Monatsbericht der königl. preussischen Akademie Wissenschaften zu Berlin. April 1869. Berlin. 1869
S. H. Hepworth, a talk on Life Insurance. Bo 1869. 8.
Annales de l'Observatoire Royal de Bruxelles. (B 5. 6. 1869.)
P. Chr. Asbjörnsen Anton Rosing. Christiania. 186
Lamy et des Cloizeaux, études chimiques, opt et cristallographiques sur les sels de Thallium.
Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaf Leipzig. Jahrg. IV. Hft. 2. (April 1869.) Lei 1869. 8.

II Bericht der Naturforschenden Gesellschaft in Bamberg. Für die Jahre 1866—68. Bamberg. 1868. 8.

of. L. Rütimeyer, über Thal- und Seebildung. Beiträge zum Verständniss der Oberfläche der Schweiz. Basel. 1869. 4.

ceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London. For the year 1868. Part III. June — December. London. 8.

neral-Bericht über Europäische Gradmessung für das Jahr 1868. Berlin. 1869. 4.

ssenschaftliche Begründung der Rechnungsmethoden les Central-Büreaus für Europäische Gradmessung. 4.

ie Geometrie des Raumes, gegründet auf die Betrachung der geraden Linie als Raumelement von Julius Pluecker. Zweite Abtheilung. Herausgegeben v. Felix Klein. Leipzig. 1869. 4.

theilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich. XXIII. Zürich. 1869. 4.

ungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften u Wien. Philosoph.-histor. Classe. Bd. 59. Hft 1. 2. und 4. Jahrg. 1868.

them.-naturwiss. Classe. Abtheilung I. Bd. 57. Hft. 5. Jahrg. 1868. — Abtheilung II. Bd. 57. Hft. 5. Bd. 58. Hft. 1. Wien. 1868. 8.

hiv für Oesterreichische Geschichte. Bd. 40. Hft. 1. Ebd. 1868. 8.

ites rerum austriacarum. Bd. 28. Abth. II. Ebd. 868. 8.

handlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Theil V. Bd. 2. Basel. 1869. 8.

ter Merian, über die Grenze zwischen Jura- und Kreideformation. Ebd. 1868. 8.

letin de l'Académie Imp. de St.-Pétersburg. T. XIII. Fr. 4. 5.

moires de l'Académie Imp. de St.-Pétersburg. T. XII. Fr. 4. 5. T. XIII. Nr. 1—7. Ebd. 1868. 69. 4.

schrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft. Bd. 23. Hft. 1 u. 2. Leipzig. 1869. 8.

I Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- nd Heilkunde. Giessen. 1869. 8.

lragen tot de Taal-Land-en-Volkenkunde van Nederndsch Indie. Derde Decl. 1e—4e Stuk. 'sgravenhage. 869. 8.

Paludan-Müller, Studier til Danmarks Historie i

det 13de Aarhundrede. Første Stykke. Kjøbenha
1869. 4.

Chr. Fr. Lütken, Additamenta ad historiam Ophi
darum. Tredie Afdeling. Ebd. 1869. 4.

Oversigt over det Kongelige Danske Videnskaber
Selskabs Forhandlinger og det Medlemmers Arbe
i Aaret 1867. 68. 69. Nr. 7. 3 og 4. 1. Ebd. 1869

Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Schri
Femte Raekke. Histor. og philos. Afdeling. Tr
Binds andet Hefte. Ebd. 1869. 4.

W. Wright, the homilies of Aphraates, the Per
sage. Vol. I. London. 1869. 4.

Compte-rendu de la Commission Archéologique pour l'an
1867. St.-Pétersburg. 1868. 4. avec Atlas.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

Oktober 27. № 19. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Ueber Capillaritätserscheinungen an der gemeinschaftlichen Oberfläche 2er Flüssigkeiten

von

G. Quincke, correspondirendem Mitgliede.

Aehnliche Betrachtungen, wie man sie für die freie, d. h. vom luftleeren Raum oder Luft begrenzte Oberfläche einer Flüssigkeit angestellt hat, lassen sich auch für die gemeinschaftliche Oberfläche 2er Flüssigkeiten anstellen.

Die Grössen, welche sich auf einen Punkt P_1 oder P_2 der freien Oberfläche der Flüssigkeit 1 oder 2 beziehen, sollen im Folgenden durch den unteren Index 1 oder 2; die Grössen, welche sich auf einen Punkt P_{12} der gemeinschaftlichen Oberfläche 2er Flüssigkeiten 1 und 2 beziehen, durch den doppelten unteren Index 12 bezeichnet werden. Bezeichnen R und R^1 den kleinsten und grössten Krümmungsradius im Punkte P_{12} der gemeinschaftlichen Oberfläche 2er Fll. 1 u. 2, so lässt sich durch analoge Betrachtungen, wie für freie Flüssigkeits Oberflächen zeigen, dass in der Richtung der nach der concaven Seite der Oberfläche gelege-

nen Oberflächen-Normalen im Punkte P_{12} ei
Druck stattfindet:

$$p_{12} = K_{12} + \frac{H_{12}}{2}\left(\frac{1}{R} + \frac{1}{R^1}\right) \quad 1$$

Die Grössen K_{12} und H_{12} hängen nicht allei
von der gegenseitigen Wirkung 2er Theilche
derselben Fl. gegeneinander ab, sondern auc
von der Wirkung, die die Theilchen der Fl.
in sehr kleiner Entfernung auf die Theilche
der Fl. 2 ausüben und umgekehrt. Man übe
sieht aus der Form der Gl. 1, dass die gemein
schaftliche Oberfläche 2er Fll. ebenso, wie di
freie Oberfläche einer Fl., so klein wie möglic
sein wird, dass in der gemeinschaftlichen Obe
fläche 2er Fll. eine gewisse Spannung hersche
wird, wie in einer gespannten Membran, die i
allen Punkten derselben dieselbe ist, und durc
die Constante $\frac{H_{12}}{2}$ oder wie im Folgenden sta
dessen gewöhnlich gesagt werden wird, durc
α_{12} gemessen wird.

Der Randwinkel ω_{12} unter dem das letz
Element der gemeinschaftlichen Oberfläche 2
Fll. 1 u. 2 eine feste Wand schneidet, wi
nur von der Natur der beiden Fll. und der f
sten Wand abhängen, und unabhängig sein v
der Gestalt der gemeinschaftlichen Flüssigkeit
Oberfläche und der Gestalt der festen Wand.

Die Grösse K_{12}, der Normaldruck in d
ebenen gemeinschaftlichen Oberfläche 2er Fll.
u. 2 lässt sich ebenso wenig, wie der Norma
druck K_1 oder K_2 in der ebenen freien Obe
fläche der Fl. 1 oder 2 bestimmen, sobal
$K_1 - K_2 = K_{12} = -K_{21}$.

Das per Längeneinheit der Durchschnittslinie einer vertikalen festen Wand und der gemeinschaftlichen Oberfläche 2er Fll. getragene Gewicht ist

$$G_{12} = \frac{H_{12}}{2} \cos \omega_{12} = \alpha_{12} \cos \omega_{12} \qquad 2.$$

eine constante Grösse, die nur von der Natur der festen Wand und der beiden Fll. abhängt. α_{12} ist die in Milligrammen gemessene Spannung, welche auf eine Strecke der gemeinschaftlichen Oberfläche von der Breite eines Millimeters ausgeübt wird.

Die im Vorstehenden aufgeführten Sätze lassen sich wie die für freie Flüssigkeits-Oberflächen geltenden entweder aus der Annahme von Molecularkräften herleiten, nach Art der Laplace'schen Betrachtungen oder aus der Annahme einer Oberflächenspannung nach Art der Betrachtungen von Thomas Young.

Selbst in den wenigen Fällen, für welche Versuche über die Erscheinungen an der gemeinschaftlichen Grenze 2er Fll. vorliegen[1]), hat man eine Uebereinstimmung der Theorie mit der Erfahrung nicht nachgewiesen, zum Theil weil man ausser den oben erwähnten Sä-

[1] 1. Gay Lussac, Laplace, Oeuvres IV. p. 496 u. 524.
2. Th. Young, Encycl. Britt. Cohesion. sect. II. 1816.
3. Plateau, recherches exp. sér. 1—9. Mém. d. Brux. XVI—XXXVII. 1842—68.
4. Quincke, Pogg. Ann. 105. p. 38. 1858.
5. Bède, Mém. cour. sav. étrang. Brux. XXX. p. 187. 1860.
6. Guthrie, Proc. Roy. Soc. XIII p. 444. XIV. p. 22. 1865.

tzen und der Annahme $\omega_{12} = o^0$ oder 180^0 auch noch Relationen annahm zwischen α_1 α_2 und α_{12}, welche mit der Erfahrung nicht übereinstimmen, wie ich im Folgenden zeigen werde.

Nennt man z den vertikalen Abstand eines Punktes P_{12} der gemeinschaftlichen Oberfläche 2er Fll. von spec. Gewicht σ_1 u. σ_2 von dem horizontalen Theile der gemeinschaftlichen Oberfläche beider Fll., und lässt die positive z Axe mit der Richtung der Schwerkraft zusammenfallen, so folgt aus Gl. 1 und dem Satze der Hydrostatik, dass in einer Horizontal-Ebne im Innern einer Fl. überall derselbe Druck sein muss, die Gl.

$$(\sigma_1 - \sigma_2)\, z = \alpha_{12}\, (\frac{1}{R} + \frac{1}{R^1}) \qquad 3.$$

Diese Gl. würde sich z. B. auf den Fall beziehen, wo ein flacher Quecksilbertropfen in Wasser auf eine horizontale Unterlage gegossen ist. Hat dieser Tropfen grossen Durchmesser, oder ist er in eine muldenförmige Rinne gegossen, so ist R^1 sehr gross, $\frac{1}{R^1}$ gegen $\frac{1}{R}$ zu vernachlässigen und die Gl. 3 wird

$$z = \frac{\alpha_{12}}{\sigma_1 - \sigma_2}\, \frac{1}{R} = \frac{{\alpha_{12}}^2}{2}\, \frac{\frac{d^2 z}{dx^2}}{(1 + (\frac{dz}{dx})^2)^{\frac{3}{2}}} \qquad 4.$$

wo die specifische Cohäsion der gemeinschaftlichen Oberfläche beider Fll.

$${\alpha_{12}}^2 = \frac{2\,\alpha_{12}}{\sigma_1 - \sigma_2} \qquad 5.$$

statt der Capillar-Constante oder Oberflächen-Spannung α_{12} eingeführt ist. Die Integration der Gl. 4 giebt:

$$\frac{z^2}{a_{12}^2} = \text{const.} - \frac{1}{\sqrt{1 + \left(\frac{dz}{dx}\right)^2}}$$

oder 6.

$$\frac{z_2}{a_{12}^2} = 1 - \cos o_{12}$$

wo o_{12} der Winkel ist, den das Curvenelement des Meridianschnitts der Oberfläche mit der horizontalen x Axe bildet. Für die horizontale obere Tropfenfläche sind z und o_{12} gleichzeitig $= o$.

Für ein vertikales Curvenelement des Meridianschnitts wird

$$z = \bar{z};\ o_{12} = 90^0;\ \frac{\bar{z}^2}{a_{12}^2} = 1;\ a_{12} = \bar{z}\ 7.$$

d. h. *die in Millimetern gemessene vertikale Entfernung des horizontalen Elementes K von dem vertikalen Elemente k der Meridian-Curve* (die im Folgenden immer mit $K—k$ bezeichnet werden soll) *giebt in das Quadrat erhoben die specifische Cohäsion der gemeinschaftlichen Oberfläche beider Fll., und durch Multiplication mit der halben Differenz der spec. Gewichte die Capillaritäts-Constante α_{12} oder die Oberflächen-Spannung der gemeinschaftlichen Grenze beider Fll.*

Die Gl. 7 gilt auch, und zwar in aller Strenge, wenn eine Fl. an eine vertikale ebene

Wand sich mit dem Randwinkel 180° anlehnt. z. B. Quecksilber an ein vertikales von Alkohol oder Wasser benetztes Planglas.

Liegt der Tropfen auf einer horizontalen Unterlage und bezeichnet man die vertikale Entfernung der Tropfenkuppe K und des vertikalen Meridianelementes k von der horizontalen Unterlage ebenfalls durch K und k, so ist

$$K - k = a_{12} \qquad 8$$

$$K = z_{\sigma_{12} = \omega_{12}} = a_{12}\sqrt{1 - \cos\omega_{12}} \qquad 9$$

wo ω_{12} der Winkel ist, unter welchem das letzte Element der Tropfenoberfläche die horizontale Unterlage schneidet. Durch Combination der Gll. 8 u. 9 lässt sich a_{12} und cos ω berechnen. Wird die horizontale Unterlage von der Fl. 2 benetzt, so ist

$$\omega_{12} = 180^0 \qquad K = a_{12}\sqrt{2} \qquad 1$$

Je nachdem $\sigma_1 >$ oder $< \sigma_2$ werden z u. k positiv oder negativ sein. Die Gll. 3– gehen in die für freie Flüssigkeits-Oberfläche über, wenn σ_2 oder $\sigma_1 = o$ gesetzt wird. I ersten Falle hätte man Tropfen in freier Lu oder dem luftleeren Raum, im 2ten Falle Luf blasen, die gegen eine horizontale oder schwa gewölbte Wand sich anlehnen. — Eine Luf blase in Wasser unter einem horizontalen b netzten Planglas hat dieselbe Gestalt wie e Wassertropfen auf einer horizontalen Unterlag die er gar nicht benetzt, z. B. auf einem wo lenen Tuch oder einer mit Lycopodium Pulv bestäubten Glasplatte.

Ich lasse hier die Resultate einer Reih

Messungen über die Capillar-Constanten α der freien Oberfläche verschiedener Fll. folgen. Die 3te Spalte der folgenden Tabelle enthält die mit Hülfe der Gl.

$$hr = a^2 \cos \omega \qquad 11.$$

und unter der Voraussetzung, dass der Randwinkel $\omega = o$ war, aus der mittleren capillaren Steighöhe h in reinen Glasröhren vom Radius r abgeleiteten Werthe der Capillar-Constanten α. Die 4te u. 5te Spalte ist durch Messung von K u. k an flachen Luftblasen in den betreffenden Fll. mit Hülfe der Gll. 5 u. 8 erhalten, da

$$\alpha = (K - k)^2 \frac{\sigma}{2} \qquad \bar{\alpha} = \frac{K^2}{2} \frac{\sigma}{2} \qquad 12.$$

Wäre der Randwinkel ω bei diesen Luftblasen wirklich 180^0, so müsste

$$K \sqrt{1/2} = K - k = a; \qquad \alpha = \bar{\alpha}$$

sein. Der Versuch lehrt, dass $\bar{\alpha}$ stets $< \alpha$ ist. Die vorletzte Spalte giebt die mit Hülfe der Gll.

$$\frac{\bar{\alpha}}{\alpha} = \sin^2 \frac{\omega}{2}; \theta = 180^0 - \omega = 180^0 - 2 \arcsin \sqrt{\frac{\bar{\alpha}}{\alpha}} \qquad 13.$$

berechneten Werthe des spitzen Randwinkels θ; die letzte Spalte, die aus Spalte 4 nnd 6 berechneten Werthe von $\alpha \cos \theta$. Der für Chloroform in der Spalte 4 gegebene Werth wurde aus der Steighöhe $\bar{z}$ an einem benetzten vertikalen Planglas abgeleitet unter der Annahme $\omega = o$.

I. Capillar-Constanten α der freien Oberfläche von Flüssigkeiten bei mittlerer Temperatur.

No.	Substanz.	Capillare Steighöhen in Röhren $a=\sqrt{hr}$ α	Flache Tropfen. $a=K-k$ α	$a=K\sqrt{\frac{1}{2}}$ α	θ	$\alpha\cos\theta$
			mgr.	mgr.		
1	Quecksilber	mgr.	55,03	44,60	51° 8′	mgr.
2	Unterschwefl. Natron	7,636	7,903	7,580	23°20	7,256
3	Wasser	7,235	8,253	7,850	25°32	7,449
4	Schwefelkohlenstoff	3,343	3,274	3,021	32°16	2,768
5	Olivenöl	3,271	3,760	3,625	21°50	3,490
6	Terpenthinöl	2,765	3,033	2,716	37°44	2,398
7	Chloroform	2,733	3,120			
8	Steinöl	2,566	3,233	2,918	36°20	2,604
9	Alkohol	2,237	2,599	2,476	25°12	2,352

Die aus Luftblasen-Messungen berechneten Werthe der Capillar-Constanten α sind grösser, als die nach der gewöhnlichen Methode mit capillaren Steighöhen erhaltenen. Zum Theil rührt diese Verschiedenheit von der Annahme her, dass die Luftblase eine ebene Kuppe und einen unendlich grossen Krümmungsradius R^1 an allen Punkten ihrer Oberfläche gehabt habe. Da aber die Zahlen der Spalte 3 u. 7 nahe übereinstimmen, so scheint trotz der Ungenauigkeit der nur beiläufig gefundenen Werthe des Randwinkels θ die Annahme ungerechtfertigt, dass der Randwinkel des capillaren Flüssigkeits-Meniskus in Glasröhren gewöhnlich $= o$ sei, und dass man ohne diesen Randwinkel näher zu bestimmen die Capillarconstante α direct aus Steighöhen in Capillarröhren berechnen könne.

Ich habe ferner eine Reihe Messungen an flachen Tropfen oder Blasen einer Fl. 1 in einer Fl. 2 angestellt. Die Capillar-Constanten α_{12} berechnen sich wieder aus den Gll. 12 und

13 sobald man darin $\frac{\sigma_1 - \sigma_2}{2}$ statt $\frac{\sigma}{2}$ einführt.

Die Resultate dieser Bestimmungen sind in der folgenden Tabelle enthalten.

II. Capillar-Constante der gemeinschaftlichen Oberfläche zweier Flüssigkeiten bei mittlerer Temperatur (20° C.).

No.	Substanz.	σ_1	σ_2	$+\frac{\sigma_1-\sigma_2}{2}$	α_1	α_2	α_{12}	$-\alpha_{12}$	θ_1	θ_2	θ_{12}
1	Quecksilber-Unterschwefligs. Natron	18,543	1,1248	6,209	mgr. 55,03	mgr. 7,903	mgr. 45,11	mgr. 44,73	51°8	23°20′	10°42′
2	Quecksilber-Wasser	„	1	6,271	55,03	8,253	42,58	40,40	51°8′	25°32′	21°18′
3	Quecksilber-Alkohol	„	0,7906	6,376	55,03	2,599	40,71	40,71	51°8′	25°12	0°
4	Quecksilber-Chloroform	„	1,4878	6,027	55,03	3,120	40,71	40,71			0°
5	Quecksb.-Chlorwasserstoffs.	„	(1, 1)	6,22	55,03	(7,15)	38,41	38,41			0°
6	Quecksb.-Schwefelkohlenst.	„	1,2687	6,137	55,03	3,274	37,97	37,97	51°8′	32°16′	0°
7	Quecksilber-Olivenöl	„	0,9136	6,315	55,03	3,760	34,19	30,67	51°8′	21°50′	37°26′
8	Quecksilber-Steinöl	„	0,7977	6,373	55,03	3,233	28,94	28,94	51°8′	36°20′	0°
9	Quecksilber-Terpenthinöl	„	0,8867	6,328	55,03	3,030	25,54	20,89	51°8′	37°44′	50°46′
10	Schwefelkohlenstoff-Wasser	1,2687	1	0,1343	3,274	8,253	4,256	4,183	32°16′	25°32′	13°8′
11	Steinöl-Wasser	0,7977	„	0,1012	3,233	8,253	3,834	3,277	36°20′	25°32′	42°46′
12	Chloroform-Wasser	1,4878	„	0,2439	3,120	8,253	3,010	2,915			
13	Olivenöl-Wasser	0,9136	„	0,0432	3,760	8,253	2,096	2,050	21°50′	25°32′	17°
14	Terpenthinöl-Wasser	0,8867	„	0,0566	3,033	8,253	1,177	1,054	37°44′	25°32′	37°41
15	Olivenöl-wässr. Alkohol	0,9136	0,9231	0,0035	3,760	2,907	0,693				
16	Olivenöl-Alkohol	0,9136	0,7906	0,0615	3,760	1,599	0,226	0,156	21°50′	25°12′	87°48′

Für Quecksilber-Chloroform, Quecksilber-Schwefelkohlenstoff, Quecksilber-Steinöl, Olivenöl-wässriger Alkohol wurden die Werthe von α_{12} durch Messung der Depression der gemeinschaftlichen Fl. Oberfläche an einem mit der specifisch leichteren Fl. benetzten vertikalen Planglas gefunden.

Man erkennt aus den angeführten Zahlen sofort, dass die von Poisson[1] theoretisch gefundene Relation $\alpha_{12} = \alpha_1 - \alpha_2$ nicht erfüllt ist, dass α_{12} stets kleiner als die grössere Capillar-Constante der freien Oberfläche der einen Fl. ist, aber auch kleiner sein kann als die kleinere der Constanten α_1 oder α_2. — Den hier nur beiläufig gefundenen Werthen von θ_{12}, θ_1, θ_2 darf man nicht zu grosses Gewicht beilegen. Eine directe Bestimmung dieser Winkel würde stets vorzuziehen sein.

Es mag hier noch erwähnt werden, dass für Flüssigkeiten, die in jedem Verhältniss mischbar sind, $\alpha_{12} = o$ ist, so für Wasser-wässrige Lösung von Unterschwefligsaurem Natron, Wasser-Alkohol, Terpenthinöl-Alkohol, Terpenthinöl-Olivenöl, Terpenthinöl-Schwefelkohlenstoff.

Die Capillar-Constante α_{12} misst die Oberflächenspannung der Fl. 1 an der gemeinschaftlichen Grenzfläche ebensowohl, wie die Oberflächenspannung der Fl. 2 in der Nähe der gemeinschaftlichen Grenze.

Bringt man auf flache Tropfen oder Blasen einer Fl. 1 von grossem Durchmesser einen kleinen Tropfen einer Fl. 3, welcher sich auf der gemeinschaftlichen Oberfläche der Fll. 1 u. 2 ausbreitet, so überzieht er diese mit einer dünnen Schicht oder Haut von sehr kleiner Dicke. Man kann dann an-

[1] Poisson, nouvelle théorie de l'action capillaire p. 142.

nehmen, dass die Gestalt der gemeinschaftlichen Oberfläche von Fl. 1 u. 3 dieselbe ist, wie die der gemeinschaftlichen Oberfläche der Fll. 2 u. 3, und die Gll. 3—13 werden gelten, sobald man darin statt α_{12} eine Constante α einführt, wo

$$\alpha = \alpha_{13} + \alpha_{32} \qquad 14.$$

Bringt man auf flache Luftblasen in Wasser oder Olivenöl, oder auf flache Quecksilbertropfen in Luft verschiedene Fll. 3, so stimmen in der That beobachtete und aus den Zahlen der Tabelle II mit Gl. 14 berechnete Werthe von α u. $\bar{\alpha}$ sehr nahe überein, wie die folgende Zusammenstellung zeigt.

III.

No.	Substanz 3.	beobachtet. α	beobachtet. $\bar{\alpha}$	berechnet. $\alpha = \alpha_3 + \alpha_{32}$
	Flache Luftblasen in Wasser.			
		mgr.	mgr.	mgr.
1	Schwefelkohlenstoff	7,61	7,11	7,53
2	Olivenöl	6,26	6,00	5,86
3	„	5,78	5,67	
4	Terpenthinöl	3,92	3,61	4,21
5	„	4,11	3,62	
6	Steinöl	7,03	7,05	7,07
	Flache Luftblasen in Olivenöl.			
7	Absol. Alkohol	3,20	2,81	2,82
8	„	3,05	2,71	
9	„	2,89	2,47	
	Flache Quecksilbertropfen in Luft.			
10	Wasser	49,33		50,83
11	Olivenöl	37,73		37,95
12	Terpenthinöl	29,41		28,57

Ist die Fl. 2 nicht Luft, so ist die Uebereinstimmung nur in einigen Fällen vorhanden. Der Grund dieser Abweichung liegt wahrscheinlich darin, dass die Theorie den Einfluss der

Fl. 3 auf die gegenseitige Wirkung der Fll. 1 u. 2 nicht genügend berücksichtigt, vielleicht auch in einer sehr dünnen Schicht der Fl. 2, welche bei der Ausbreitung der Fl. 3 von der Oberfläche der flachen aus Fl. 1 bestehenden Tropfen oder Blasen zurückgehalten wird.

Sind die auf die Oberfläche der Fll. 1 u. 2 aufgebrachten Mengen der Fl. 3 so gering, dass sie sich auf andere Weise kaum nachweisen lassen, so tritt doch noch eine Gestaltsänderung der flachen Tropfen oder Blasen ein. Dieselbe ist constant, sobald die Dicke der aufgebrachten Flüssigkeitsschicht 3 grösser als 21, die doppelte Entfernung, in der die Molecularkräfte der Capillarität noch wirksam sind. Für geringere Dicken ist die Gestaltsänderung um so kleiner, je geringer die Menge der aufgebrachten Substanz 3 ist. Unter sonst gleichen Umständen ist die Gestaltsänderung um so merklicher je mehr α_{12} und $\alpha_{13} + \alpha_{32}$ von einander verschieden sind.

Die Unsicherheit in der Bestimmung der Capillar-Constanten freier Oberflächen verschiedener Fll., besonders des Quecksilbers, ist nach dem Vorstehenden in der Absorption von Dämpfen zu suchen, die sich auf der Quecksilber-Oberfläche, sobald diese entstanden ist, condensiren, dieselbe mit einer dünnen cohärenten Fl. schicht überziehen, und α stets zu klein erscheinen lassen. Ich habe dies früher selbst noch an flachen Quecksilber-Tropfen beobachtet, die erst im luftleeren Raum entstanden, da selbst dieser luftleere Raum, wie ich auch damals[1] ausdrücklich bemerkt habe, noch Fettdämpfe enthält.

[1] Pogg. Ann. 105. 1858 p. 33 u. 43.

Lässt man das untere Ende einer vertikalen Capillarröhre in einer Fl. 1, das obere in einer Fl. 2 münden, so erhebt sich der capillare Meniskus der gemeinschaftlichen Grenze beider Fll. innerhalb der Capillarröhre über die horizontale ebene Grenzfläche beider Fll. ausserhalb der Capillarröhre um eine mittlere Steighöhe

$$h_{12} = \frac{2}{\sigma_1 - \sigma_2} \cdot \frac{\alpha_{12} \cos \omega_{12}}{r} \qquad 15.$$

wo α den Radius an der vom capillaren Meniskus berührten Stelle der Capillarröhre bedeutet. Ein Ansteigen oder eine Depression findet statt, je nachdem $\omega_{12} <$ oder $> 90^0$ ist. Ist $\omega_{12} = 0^0$ oder 180^0 so lässt sich aus Gl. 15 die Capillar-Constante α_{12} der gemeinschaftlichen Oberfläche beider Fll. 1 u. 2 berechnen.

Für Wasser als untere, Terpenthinöl als obere Fl. fand ich aus Beobachtungen der Steighöhe h_{12} des nach oben concaven Meniskus $\alpha_{12} \cos \omega_{12} = 1{,}262$ mgr., mit den früheren Beobachtungen an flachen Terpenthinölblasen $\alpha_{12} = 1{,}177$ mgr.

Für Schwefelkohlenstoff als untere, Wasser als obere Fl. fand ich aus der Beobachtung der Depression — h_{12} des nach oben convexen Meniskus $\alpha_{12} \cos \omega_{12} = 4{,}274$ mgr., mit Beobachtungen an flachen Schwefelkohlenstoff Tropfen in Wasser $\alpha_{12} = 4{,}256$ mgr.

Während aus diesen Beobachtungen capillarer Steighöhen sich also, da ω_{12} nahezu 0^0 oder 180^0, die Capillarconstante α_{12} berechnen lässt, ist dies nicht mehr der Fall bei anderen Fll., wie z. B. Wasser und Olivenöl, wo h_{12} positiv oder negativ, $\omega_{12} <$ oder $> 90^0$ ist, je nachdem man den capillaren Meniskus in einer mit

Wasser oder mit Olivenöl benetzten Capillarröhre sich bewegen lässt. Der Grund dieser Erscheinung ist wahrscheinlich in einer dünnen an der Oberfläche der Glaswand adsorbirten Wasser- oder Olivenölschicht zu suchen.

Eine 4te schon von Thom. Young, Gay-Lussac und Bède benutzte Methode Capillarerscheinungen an der gemeinschaftlichen Grenze 2er Fll. zu beobachten, besteht darin, dass man über eine Fl. u in einem Capillarrohr eine 2te Fl. o bringt, und die gemeinschaftliche Steighöhe beider Fll. beobachtet. Giebt man der oberen Flüssigkeitssäule im Capillarrohr die Länge h_o und nennt h_u die Erhebung des gemeinschaftlichen Meniskus über das horizontale ebene Niveau oder die freie Oberfläche der unteren Fl. u ausserhalb des Capillarrohres, r_o den Radius der Capillarröhre an der Stelle des Meniskus der freien von Luft begrenzten Oberfläche der oberen Fl., r_{ou} denselben für den Meniskus der gemeinschaftlichen Oberfläche beider Fll. innerhalb der Capillarröhre, und behält die früher gebrauchte Bezeichnungsweise bei, so wird das über das horizontale Niveau der Fl. u gehobene Flüssigkeitsgewicht von den beiden Menisken getragen. Es ist dann

$$\alpha_{ou} \cos \omega_{ou} = \tfrac{1}{2} \frac{r_{ou}}{r_o} \left\{ r_o (h_o \sigma_o + h_u \sigma_u) - 2\alpha_o \cos \omega_o \right\} \qquad 16.$$

Für den speciellen Fall $r_o = r_u$ wird diese Gl.

$$\alpha_{ou} \cos \omega_{ou} = \frac{r_o (h_o \sigma_o + h_u \sigma_u) - 2\alpha_o \cos \omega_o}{2}$$

$$= \frac{\Sigma r h \sigma - 2\alpha_o \cos \omega_o}{2} \qquad 17.$$

In dieser Gl. ist $\alpha_o \cos \omega_o$ aus der Beobachtung von Steighöhen der Fl. o in Capillarröhren (Tabelle I) bekannt, $\Sigma rh\sigma$ durch directe Beobachtungen gegeben. Der Randwinkel ω_{ou} ist jedoch nicht bekannt; kann auch erfahrungsmässig nur in wenigen Fällen $= o^0$ oder 180^0 gesetzt werden, und leidet daher diese Methode die Capillar-Constanten der gemeinschaftlichen Oberfläche 2er Fll. zu bestimmen an denselben Mängeln, wie die oben (pag. 395) beschriebene.

Die 4te Methode hat jedoch den Vorzug grosser Bequemlichkeit der Ausführung und genügt vollkommen, um sofort zu übersehen, dass die Capillar-Constante α_u der unteren Fl., auf die es nach der Poisson'schen Theorie[1] allein ankommen soll, ohne jeden Einfluss auf die Erscheinung ist.

Ist h_o sehr klein, aber $> 2l$, als der doppelte Radius der Wirkungssphäre, so gilt die Gl. 17 in aller Strenge, und es ist $h_o = o$;

$$\alpha_{ou} \cos \omega_{ou} + \alpha_o \cos \omega_o = r\, h_u \frac{\sigma_u}{2} \quad 18.$$

Für $\omega_{ou} = \omega_o$ würde die Erscheinung wie bei dem Ansteigen einer Fl. in einer Capillarröhre sein, sobald man die Capillarconstante einer Fl. durch $\alpha = \alpha_{ou} + \alpha_o$ ersetzte. Eine durch andere Methoden kaum wahrnehmbare sehr dünne Fl.schicht 2 kann also die Steighöhe einer Fl. 1 sehr modificiren und verkleinern sobald $\alpha_{12} + \alpha_2 < \alpha_1$. Bringt man Oel auf Wasser, so ist nach Tabelle II

$\alpha_1 = 8{,}253$ mgr.; $\alpha_{12} + \alpha_2 = 5{,}856$ mgr.

es muss also ein starkes Sinken der Fl. in der

[1] Poisson, nouv. théor. etc. p. 142. 1831.

Capillarröhre beim Aufbringen des Oeles stattfinden, wie es in der That Th. Young beobachtet hat.

Von den nach der 4ten Methode angestellten zahlreichen Versuchen mögen einige für in jedem Verhältnisse mischbare Fll. hier erwähnt werden, bei denen $\alpha_{ou} = o$ zu setzen ist, und das über das allgemeine Niveau der unteren Fl. gehobene Fl. Gewicht nur von dem Meniskus der freien Oberfläche oder der Constante α_o abhängt.

IV. Steighöhen in Capillarröhren.
2 Flüssigkeiten übereinander.

No.	Flüssigkeit. Obere	Untere	$\Sigma rh\sigma$	$2\alpha_o$
			mgr.	mgr.
1	Terpenthinöl	Olivenöl	5,501	5,530
2	Olivenöl	Terpenthinöl	5,494	6,542
3	Alkohol	Wasser	4,455	4,476
4	Wasser	Alkohol	5,218—13,96	14,47

In der That zeigen die Versuche für $\Sigma rh\sigma$ mit einigen Ausnahmen, auf welche ich gleich zurückkommen werde, einen Werth, der mit dem aus Steighöhen in Capillarröhren abgeleiteten Werth der Constante $2\alpha_o$ sehr nahe übereinstimmt, wie dies nach Gl. 18 der Fall sein muss, sobald man in derselben $\alpha_{ou} = o$ setzt.

Bei der Versuchsreihe "Olivenöl oben — Terpenthinöl unten" beobachtete ich bei dem Beginn des Versuchs einige Zeit gar keine Bewegung der Olivenölsäule. Dann trat plötzlich eine Bewegung ein; das Terpenthinöl verdrängte nämlich das Olivenöl von der Glaswand, verbreitete sich auf der freien Oberfläche, und nahm nun die Olivenölsäule mit empor. Diese Anschauung wird dadurch bestätigt, dass $\Sigma rh\sigma$

in diesem Falle bedeutend kleiner als $2\alpha_0$ für Olivenöl gefunden wird, dagegen mit $2\alpha_0$ für Terpenthinöl so nahe übereinstimmt, wie man es bei diesen Versuchen überhaupt erwarten kann.

Für "Wasser oben — Alkohol" unten ist bei allen Versuchen der obere Wassermeniskus durch schnelle Diffusion oder Auflösung des specifisch leichteren Alkohols und Aufsteigen desselben in dem spec. schwereren Wasser verunreinigt worden, hat also eine kleinere Capillarconstante als reines Wasser besessen.

Schneiden sich die 3 gemeinschaftlichen Oberflächen 3er Fll. in einer krummen Linie, so wirken auf ein Massentheilchen P der Schnittlinie 3 Kräfte, welche in der Normalebne des betreffenden Curvenelementes P der Schnittlinie liegen. Diese Kräfte sind gleich den Capillar-Constanten oder Oberflächenspannungen der 3 capillaren Oberflächen und im Gleichgewicht, sobald

$$\frac{\alpha_{12}}{\sin\,\theta_3} = \frac{\alpha_{31}}{\sin\,\theta_2} = \frac{\alpha_{23}}{\sin\,\theta_1} \qquad 19.$$

In dieser Gl. bezeichnen θ_3 θ_2 θ_1 die Winkel, welche die im Punkte P sich schneidenden Meridian-Elemente der krummen capillaren Oberflächen, deren Richtung mit der Richtung der Kräfte α_{12} α_{31} und α_{23} zusammenfällt, mit einander einschliessen. α_{12} ist die Capillar-Constante der gemeinschaftlichen Oberfläche der Fll. 1 u. 2 etc.

Ersetzt man in der Gl. 19 die Winkel θ_3 θ_2 θ_1 durch ihre Supplementwinkel ω_3 ω_2 ω_1, so sind diese die Winkel eines Dreiecks, dessen 3 Seiten beziehlich $= \alpha_{12}$ α_{31} und α_{23} gemacht sind.

Construirt man also ein Dreieck, dessen 3 Seiten proportional den Capillarconstanten (Oberflächen-Spannungen) der gemeinschaftlichen Oberflächen dreier in einem Punkte zusammentreffender Fll. sind, so geben die Aussenwinkel dieses Dreiecks die Randwinkel der 3 betreffenden Fll. für diesen Punkt [1].

Daraus folgt unmittelbar, dass die *Randwinkel längs der krummen Schnittlinie der 3 Fll. innerhalb jeder einzelnen Fl. constant sein müssen*, da die Grössen α nur von der Natur der sich berührenden Fll. abhängen und innerhalb derselben Fl. Oberfläche constant sind.

Die Schnittcurve der 3 Oberflächen muss ein Kreis sein. In der That zeigt der Versuch sofort die Richtigkeit dieser letzten beiden Schlüsse, sobald man Wasser auf eine gewöhnliche horizontale Quecksilberfläche bringt, wo es einen linsenförmigen Tropfen bildet.

Sind von den Capillar-Constanten α_{12} α_{31} α_{23} und den Randwinkeln θ_3 θ_2 θ_1, 3 Grössen unbekannt, so lassen sich die übrigen 3 mit denselben Methoden berechnen, mit denen man die Seiten und Winkel eines Dreiecks aus 3 gegebenen Stücken berechnet.

Der Randwinkel bestimmt sich durch die Gleichung:

$$-\cos\theta_3 = \cos\omega_3 = \frac{\alpha_{31}^2 + \alpha_{23}^2 - \alpha_{12}^2}{2\,\alpha_{31}\,\alpha_{23}} \quad 20$$

und wird unmöglich, d. h. *eine Ausbreitung der Fl. 2 über die gemeinschaftliche Oberfläche der Fll. 1 und 3 findet statt, sobald*

[1] Dieser Satz ist meines Wissens zuerst von Neumann ausgesprochen worden.

$$\cos\omega \gtreqless 1\,;\,(\alpha_{31}-\alpha_{23})^2 \gtreqless \alpha_{12}^2 \qquad 21$$

Eine Fl. 2 auf die freie, d. h. von Luft begrenzte Oberfläche einer Fl. 1 gebracht, breitet sich aus, sobald

$$\alpha_{12} \lesseqgtr (\alpha_1-\alpha_2) \qquad 22$$

d. h. *sobald die Capillarconstante der gemeinschaftlichen Oberfläche der Fll. 1 und 2 gleich oder kleiner als die Differenz der Capillarconstanten der freien Oberfläche der Fll. 1 und 2 ist.* Uebrigens ergiebt sich der letzte Satz schon aus der Bemerkung, dass die Differenz 2er Dreiecksseiten stets kleiner als die 3te Seite sein muss.

Als Fl. 1 ist stets die Fl. mit grösserer Capillar-Constante zu wählen, da die Theilchen zusammenbleiben werden, deren gegenseitige Anziehung die grössere ist, oder die Theilchen derjenigen Fl., welche die grössere (von der gegenseitigen Anziehung abhängige) Capillar-Constante besitzen.

Verdrängt eine Fl. 2 die Fl. n von der gemeinschaftlichen Oberfläche der Fll. 1 und n, so kann man wieder die Fl. 2 durch die Fl. 3 von der gemeinschaftlichen Oberfläche der Fll. 2 und n verdrängen, etc. Die verschiedenen gemeinschaftlichen Oberflächen folgen dann auf einander in derselben Reihenfolge, wie wenn sie nach der Grösse ihrer Capillar-Constante oder Oberflächenspannung geordnet wären. Die Dicke der einzelnen Flüssigkeitsschichten darf jedoch nicht o werden, und muss, falls die Grössen α die gewöhnliche Bedeutung haben sollen $>2l$, grösser als der doppelte Radius der Wir-

kungssphäre sein. Ist die Dicke der Fll. 2 ... $n-1$ sehr klein, wie bei den oben (p 393) beschriebenen Versuchen, so ist die Summ der einzelnen Oberflächen Spannungen = d Gesammtspannung der über einander gelagerte Oberflächen und stets kleiner als die Spannu der ursprünglichen (freien oder mit der Fl. grenzenden) Oberfläche der Fl. 1.

Hiermit stimmen die Versuche der Tabelle I vollkommen überein. Auch an grossen flach Tropfen geschmolzener Salze oder Metalle bea achtet man eine Abnahme der Tropfenhöhe, bald man andere Substanzen sich an der Ob fläche derselben ausbreiten lässt. Die Hö $K-k$ eines flachen Tropfens aus geschmolzen Silber ($\alpha_1 = 79{,}75$mgr.) sinkt von 4mm. auf 3m und mehr beim Aufbringen einer kleinen Me Blei ($\alpha_2 = 45{,}66$ mgr. bei 330°, bei 1000° a noch kleiner, $\alpha_{12} = o$). Man kann auf di Weise noch Spuren fremder Substanzen wa nehmen, die unter Umständen auf keine and Weise wahrzunehmen sind.

Die unter No. 1—9 in Tab. II. aufgeführt Substanzen müssen sich auf einer freien Que silberfläche ausbreiten, da die Gl. 22 für die ben erfüllt ist. Der Versuch bestätigt die Schluss, sobald man es mit reinen Quecksilb flächen zu thun hat. Geringe Mengen eines f ten oder ätherischen Oeles genügen aber, ind sie (nach Gl. 22) sich in einer dünnen Haut dem Quecksilber ausbreiten, die Oberflächensp nung des Quecksilbers bedeutend zu verkleine Dann bleibt Wasser als linsenförmiger Trop auf der Quecksilberoberfläche liegen. Aufbr gen kleiner Oelmengen auf die freie oder Quecksilber grenzende Wasserfläche vergrösse Aufbringen auf die freie Quecksilberfläche v

leinert den Durchmesser des linsenförmigen Vassertropfens. Dabei überschreiten die aufgerachten *kleinen* Oelmengen den scharfen Rand er Wasserlinsen nicht; derselbe wirkt ähnlich ie die scharfen Schnittränder einer vertikalen öhre, bei welcher die Grösse der herabfallenen Tropfen unabhängig von der Substanz der öhre und dem Randwinkel der Fl. gegen die öhrensubstanz ist. Beim Aufbringen grösserer elmengen fällt der scharfe Rand des linsenförigen Wassertropfens fort, das Oel breitet sich ber alle Oberflächen aus, der Tropfen bildet ahezu eine Halbkugel. Alle diese Erscheinunen lassen sich aus der Theorie und den Zahlen r Tabelle II vorhersagen. — Je nachdem die uecksilberfläche mehr oder weniger mit einer innen Flüssigkeitsschicht verunreinigt ist, zeim aufgebrachte Wassertropfen verschiedene andwinkel. Erzeugt man durch Behauchen r Quecksilberfläche viele solche linsenförmige 'assertröpfchen gleicher Grösse, so lassen sich e Stellen mit gleichem oder verschiedenem andwinkel leicht erkennen. Man sieht ein genanntes Hauchbild. Steinöl, Alkohol, Aeer rufen ähnliche Erscheinungen, wie fette und herische Oele hervor.

Die Erscheinungen bei der Ausbreitung anrer Fll., z. B. fetter oder ätherischer Oele auf 'asser lassen sich, soweit sie mir bekannt, alle s der angegebenen Theorie erklären, wenn an dabei berücksichtigt, dass die zusammengeachten Fll. sich stets etwas mischen und neue l. mit anderen Capillar-Constanten bilden. Sind e Fll. 1 und 2 in jedem Verhältniss mischbar, ist in der Gl. 22 $\alpha_{12} = o$, die Fl. mit kleirer Constante α_2 breitet sich auf der freien

Oberfläche der Fl. mit grösserer Constante aus. D. h.:

Ordnet man die in jedem Verhältniss mi baren Fll. so, dass jede folgende auf der fr Oberfläche der vorhergehenden sich ausbreitet muss man dieselbe Reihenfolge erhalten, wie w die Fll. nach der Grösse der Capillar-Const geordnet wären. Uebrigens haben schon F kenheim (Cohäsionslehre p. 142 1835) und Dr. Lüdtge (Pogg. Ann. 137. p. 377. sub 4 1869) ähnliche Gesetze, die freilich nicht kommen genau waren, über die Ausbreitung Fll. angegeben.

Schliesslich möchte ich noch auf eine erschienene interessante Abhandlung des van der Mensbrugghe (sur la tension superfic des liquides, Mém. cour. sav. étrang. d. B t. XXXIV. 1869 p. 1—67) hinweisen, der wegungen von Fll. und festen Theilchen an freien Oberfläche von Fll. aus einem sehr ä chen Gesichtspunkt behandelt, ohne jedoch Einfluss der gemeinschaftlichen Oberfläche Fll. in der Weise berücksichtigt zu haben, es im Vorstehenden geschehen ist.

Berlin den 9. October 1869.

Anatomische Mittheilungen.

von

W. Krause.

1. Die A. ranina.

Verschiedene Angaben existiren über die digung dieser Arterie. Nach den Meisten stomosiren beide Aa. raninae bogenförmig in Spitze der Zunge, nach Anderen kommen so

Arcus niemals vor; der Eine lässt eine bogenförmige oberhalb des Frenulum gelegene Anastomose aus den Aa. sublinguales entstehen, während ein Anderer dieselbe Verbindung unterhalb des Frenulum verlegt. Die Norm ist die, dass die A. ranina, nicht die sublingualis, einen oberhalb des Frenulum gelegenen Arcus bildet.

2. Ueber Nerven-Endigungen.

Die Resultate einer vorläufig abgeschlossenen Untersuchung lassen sich folgendermassen zusammenfassen.

Die von mir zuerst aus der Parotis der Katze isolirten multipolaren Zellen, welche zu mancherlei einander entgegenstehenden Ansichten Veranlassung gegeben haben, liegen innerhalb der structurlosen Membran der Acini.

Die doppeltcontourirten Nervenfasern endigen im Pancreas der Katze mit kleinen Vater'schen Körperchen, die den feinen Aesten des Ausführungsganges unmittelbar angelagert sind. Zuweilen finden sich kleine Gruppen solcher Terminalkörperchen, wie in der Backendrüse des Igels. Der Bau des Pancreas stimmt im Uebrigen mit demjenigen der Munddrüsen vollständig überein.

Vermeintliche doppeltcontourirte Nervenfasern, welche in anderen Speicheldrüsen innerhalb der Acini selbst endigen sollen, verdanken einem intensiv reducirenden Bestandtheil der Drüsen ihre Entstehung, ebenso gewisse andere Fasern, die in den Leberzellen aufzuhören scheinen.

Alle marklosen Nervenfasern der Speicheldrüsen sind von kernhaltigem Neurilem umhüllt. — Die Mittheilung der Untersuchungsmethoden wird ebenfalls in kurzer Frist erfolgen.

Göttingen, den 25. August 1869.

Universität.

Seit den 1. Januar bis 1. October 1869 sind an der juristischen Societet folgende Promotionen vollzogen worden:

1) 14. Januar Johann Ludwig Theodor Wolf aus Bremerhafen.

2) 23. Februar Carl Hermann Aug. Hirsch aus Hamburg.

3) 2. März Friedrich Wilhelm Bindernagel aus Münden.

4) 9. März Johann Eberhard Noltenius aus Bremen.

5) 16. März Heinrich Ernst Achilles aus Lübeck.

6) 6. April August Jacob Blendermann aus Aurich.

7) 16. April Ernst Georg Schrader aus Göttingen.

8) 22. April Victor Ribbeck aus Berlin.

9) 12. Mai August Theodor Philippi aus Bremen.

10) 30. Junius Ferdinand Schlüter aus Hannover.

11) 7 Julius Erbprinz Victor von Ratibor

12) 24. Julius Wilhelm Carl Werner Müller aus Lafferde.

13) 28. Juli Ernst von Gustedt aus Dardesheim.

14) 2. August Emil Ferdinand Fehling aus Lübeck.

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

November 10. № 20. 1869.

Universität.

Ueber den Zuwachs der Sammlungen des archäologisch-numismatischen Instituts der Georg-Augusts-Universität seit dem Ende des Jahres 1859.

Bis zu dem bezeichneten Zeitpunkt reicht der Ueberblick über die Geschichte und den Bestand der erwähnten Sammlungen, welchen ich in dem „museographischen Bericht zur Feier des am 16. October 1859 statthabenden Jubiläums F. G. Welcker's, Professors in Bonn, früher in Göttingen," gab. Späterhin habe ich gelegentlich über einen ausserordentlichen Zuwachs berichtet, indem ich in diesen Nachrichten 1862, No. 2, vom 22. Januar „die kürzlich aus der mineralogischen Sammlung in die archäologisch-numismatische übergegangenen Gegenstände" verzeichnete.

Es scheint jetzt nach Verlauf eines Decenniums wiederum zweckmässig, einen Gesammtüberblick über die Sammlungen des arch.-num. Instit. zu geben, der sich unmittelbar an jenen „museographischen Bericht" anschliesst.

Wenn ich diesen mit der Bemerkung schliessen musste, „das nächste und dringendste Bedürfniss der Sammlungen sei die Erweiterung

ihres Locals," so freut es mich, jetzt zunächst hervorheben zu können, dass diesem Bedürfniss durch die dankenswerthe Fürsorge der Behörden soweit abgeholfen ist, als es eben die Verhältnisse erlaubten. Unter dem 11ten Februar 1861 willfahrte der Verwaltungs-Ausschuss der Universität meinem Wunsche, das unmittelbar an den Promotionssaal im hiesigen Universitätsgebäude grenzende, vor demselben belegene Zimmerchen zur Aufstellung der Sammlung mitbenutzen zu können „bis auf Weiteres." Ich habe dasselbe, da es mir noch jetzt unentbehrlich ist, fortwährend im Gebrauch, indem ich es zur Aufbewahrung des grössten Theils der nicht Griechisch-Römischen Alterthümer und einer Partie der Münzabgüsse benutze. Die im Jahre 1862 von mir erworbenen Gypsplatten mit Assyrischen Reliefdarstellungen fanden durch die Gefälligkeit des Vorstandes der Gemäldesammlung und des Kupferstichcabinets genügende Aufstellung in dem ihm zu Gebote stehenden Saale, der dieselben noch jetzt gastlich beherbergt. Unter dem 4. November 1863 gewährte mir der Verwaltungs-Ausschuss das Gesuch, die von mir erworbenen Gypsabgüsse Thorwaldsen'scher Reliefs in dem Promotionssaale unterbringen zu dürfen. Unter dem 14. März 1865 gestattete mir derselbe Verwaltungs-Ausschuss auf meine Eingabe, 1, das bisherige Pedellen-Wachzimmer im Universitätsgebäude zur Aufstellung der numismatischen Sammlung zu benutzen, und 2, auf dem Vorplatze der Zimmer der K. Societät der Wissenschaften und der Gemälde- und Kupferstich-Sammlung, sowie in der Aula des Universitätsgebäudes die nach der Oertlichkeit passenden Gypsabgüsse der archäol. Sammlung aufzustellen.

Seitdem ist in der Aula allmälig eine Anzahl von Gypsabgüssen antiker Statuen und statuarischer Gruppen untergebracht worden, die zur Decorirung dieses schönen Raums beitragen. Die Benutzung des „Pedellen-Wachzimmers" dagegen ist wieder aufgegeben, seitdem im Jahre 1866 ein geeignetes Local für die Münzsammlung gewonnen wurde. Da nämlich zu Ostern dieses Jahres das für die paläontologische Sammlung benutzte Local im ersten Geschosse des linken Flügels des Universitätsgebäudes frei ward, sah sich das hohe Königl. Curatorium veranlasst, den von dem Directorium des archäol.-numism. Instituts seit lange gehegten Wunsch zu erfüllen, indem es durch Rescript vom 2. März d. J. diesem die betreffenden Räume überwies und durch Rescript v 5. Oct. d. J. dem Landbau-Inspector Döltz den Auftrag gab, dieselben mit den nothwendigen Einrichtungen zu versehen.

Ist demnach in der That das Local der arch.-num. Sammlungen um ein Bedeutendes erweitert, so ist es doch selbst für den gegenwärtigen Augenblick kein solches, das für eine Universität wie Göttingen genügte. Auch jetzt können namentlich die Gypsabgüsse, ganz abgesehen davon, dass sie in verschiedenen nicht einmal in demselben Stockwerke belegenen Räumen untergebracht werden müssen, in dem Raume, welcher vorzugsweise für sie bestimmt ist, nicht gehörig aufgestellt werden, und doch ist es unumgänglich nöthig, dass besonders dieser Theil der Sammlungen trotz des Zuwachses in dem letzten Jahrzehend noch bedeutend vermehrt werde.

Die Einsicht in die Nothwendigkeit dieses Umstandes trieb mich, sobald als es mir gelang, etwas mehr Raum zu gewinnen, namentlich die Sammlung der Gypsabgüsse zu vervoll-

ständigen, und zwar, soviel es sich machen liess, mit besonderer Rücksichtnahme auf bedeutendere Kunstwerke, welche in geschichtlicher Beziehung von vorwiegendem Belange sind.

Im Jahre 1860 erwarb ich bei Gelegenheit eines Aufenthalts in Arolsen von dem dortigen Bildhauer Schulz das, was er an Gypsabgüssen von kleineren meist antiken, aber auch modernen Werken, namentlich Bronzestatuetten der dortigen Fürstl. Sammlung eben liefern konnte[1]). In dem folgenden Jahre kaufte ich zu London mehrere Abgüsse ansehnlicher antiker Marmorwerke des Britischen Museums[2]). In demselben Jahre liess ich im Verein mit dem Kunstmuseum und der Universitätsbibliothek in Bonn und einigen anderen Instituten Abgüsse von antiken Portraits berühmter Griechen machen[3]). Im J. 1862 erhielt ich in Folge eines Tausches durch die Commission für das K. Welfen-Museum Abgüsse von fünf Antiken aus der früher Wallmoden'schen Sammlung im K. Georgen-Garten zu Hannover[4]). In demselben Jahre trug mein College Curtius bei Gelegenheit seines Aufenthalts in Athen in höchst dankenswerther Weise dafür Sorge, dass von 19 Reliefs, welche dort für das K. Museum in Berlin geformt oder abgegossen wurden, zweite Exemplare für unsere Sammlung beschafft wurden. Dieselben wurden etwa ein Jahr später von Berlin her hierselbst abgeliefert[5]). Dazu kommen für das Jahr 1862 noch zwei hier und in Berlin gemachte Ankäufe von kleinen Gegenständen[6]). Im Jahre 1863 erstand ich während meines Aufenthalts in Kopenhagen von dem Hofbildhauer Orlandi eine Auswahl von Abgüssen von Thorwaldsenschen Reliefs[7]). Im Jahre 1864 bezog ich kaufs-

weise aus dem K. Museum zu Berlin Abgüsse von einer Statue, sieben Hermen und Köpfen, zwei Reliefs [8]). Unter dem 30. November desselben Jahres genehmigte das K. Curatorium zu Hannover den von Professor Dr. Meissner bereitwilligst gestellten Antrag, „die bisher im physiologisch anthropologischen Institute aufgestellten Alterthümer an die dafür geeignete Sammlung des archäologischen Instituts abtreten zu dürfen." Bei der Gelegenheit fiel dieser auch ein guter Abguss von der Büste des Apollo vom Belvedere zu [9]). Im Jahre 1865 kaufte ich von G. Eichler in Berlin verschiedene Gypsabgüsse von Statuen und Büsten [10]); im Jahre 1866 desgleichen von dem K. Museum zu Berlin [11]) und der Akademie der bildenden Künste zu München [12]). Im Jahre 1867 liess ich im Verein mit den Vorstehern anderer Sammlungen eine im Dionysischen Theater zu Athen ausgegrabene Statue abgiessen, von der unserem Institute ein Exemplar zukam [13]). Das Jahr 1868 brachte diesem ein reiches Geschenk an Gypsabgüssen aus dem Berliner Museum durch die besondere Gewogenheit Sr. Excellenz des Herrn Generaldirectors von Olfers [14]). Auch Curtius, der schon früher die Gypssammlung mit einem in seinem Besitze befindlichen Abgusse von einem interessanten Torso bedacht hatte [15]), hinterliess derselben bei seinem Abgange nach Berlin andere ihm angehörende Abgüsse geschenksweise [16]). Ausserdem wurde das Modell der Akropolis vom Bildhauer von der Launitz in Frankfurt am Main und ein Abguss des Steinhäuser'schen Apollokopfes aus Rom durch Kauf erworben [17]). Im Jahre 1869 beschaffte ich mit den stehenden Mitteln des Instituts den Ankauf von 8 Hermen, Büsten und Köpfen aus München [18]) und

von 37 Stück Abgüssen des Hildesheimer Silberfundes [19]). Der Verkauf der Verlassenschaft des Bildhauers Holtzschue in Cassel bot Gelegenheit zu besonders billigen Erwerbungen. Da die Fonds des Instituts fast erschöpft waren, erbat ich mir von dem hohen K. Ministerium der Unterrichtsangelegenheiten eine ausserordentliche Unterstützung von 150 Thalern, die mir auch mittelst Rescripts des hohen Universitäts-Curatoriums hierselbst vom 7. Julius des Jahres verwilligt wurde. So gelang es mir in diesem Jahre noch Abgüsse von 7 Statuen und 10 Büsten und Köpfen und 2 Masken anzuschaffen [20]). Die letzte Bereicherung der Gypssammlung besteht in dem Abgusse eines Akroterion mit Palmetten u. zwei Widderköpfen, den Dr. Benndorf bei seinem Abgange nach Zürich als Geschenk hier zurückliess. Der Zuwachs an Gypsabgüssen seit dem Jahre 1860 beläuft sich auf die Zahl von mehr als 200 ganzer Kunstwerke, worunter einige sehr seltene sind, wie denn auch unter dem älteren Bestande einige Stücke sich befinden, die noch jetzt zu den grössten Seltenheiten gehören [21]).

Ich komme jetzt auf den Zuwachs zu sprechen, welchen die Sammlungen des archäol.-numism. Instituts seit dem Ende des Jahres 1859 an Originalen erhielten.

Derselbe besteht meist in Gegenständen geringerer Dimensionen, zu deren billiger Erwerbung die Gelegenheit wahrgenommen wurde, oder welche dem Institute durch Abtretung von Seiten anderer akademischer Institute oder geschenksweise von theilnehmenden Privaten zukamen. Die Erwerbung bedeutender Originale auf dem Wege des Kaufs ist bei den geringen Mitteln des Instituts so gut wie unmöglich.

Es genügt auch zunächst, wenn aus den verschiedenen Gattungen der Kunstübung Vorlagen für den Unterricht vorhanden sind, die namentlich in technischer Beziehung zur Belehrung dienen können. Diesem Bedürfnisse Rechnung zu tragen, bin ich schon vor dem Jahre 1860 nach Kräften bestrebt gewesen, und ich glaube schon jetzt erreicht zu haben, dass unsere Sammlung in der in Rede stehenden Hinsicht denen der meisten deutschen Universitäten voransteht; ganz abgesehen von der Münzsammlung. Diese, welche aus Münzen und Medaillen aller Arten, Zeiten und Völker besteht, hat von Anfang an eine gewisse selbstständige Stellung eingenommen. Da sie inzwischen der Aufsicht und Verwaltung des Vertreters der classischen Archäologie an der hiesigen Universität anheimgegeben worden ist, war es natürlich, dass bei der Vermehrung durch Ankäufe vorzugsweise die dem Griechischen und Römischen Alterthum angehörenden Partien Berücksichtigung fanden, um so mehr, als nur diese für das Selbststudium oder zu Unterrichtszwecken begehrt wurden. Da es zudem bei den Mitteln des Instituts vollständig unmöglich ist, alle Abtheilungen des Münzcabinets systematisch zu berücksichtigen, so habe ich von Anfang an für zweckmässig erachtet, für die mit dem classischen Alterthum in keinem Zusammenhange stehenden Münzen eigens keine Geldmittel zu verwenden, sondern dieselben kaufsweise nur dann zu erwerben, wenn sie in untrennbarer Verbindung mit solchen Münzen, die für unser Institut besonders wünschenswerth sind, angeboten werden. Dagegen werde ich nicht unterlassen, auch jene Abtheilungen der Münzsammlung durch Umtausch der Doubletten, deren wir viele besitzen, zu ver-

mehren. Ich brauche kaum zu bemerken, dass ich in entsprechender Weise auch in Betreff der anderen Gegenstände verfahre, welche dem classischen Alterthum nicht unmittelbar angehören, obgleich ich gern Alles, was für die allgemeine Kunstwissenschaft und die vergleichende Archäologie von irgendwelchem Belang ist, entgegennehme und selbst nicht Anstand genommen habe, für Gypsabgüsse von Werken dieser Art die Geldmittel des Instituts in Anspruch zu nehmen [22]).

Bei der Detailangabe des Zuwachses an Originalen wird es zweckmässig sein, die Münzen und Medaillen von den übrigen Gegenständen zu trennen.

Um zuerst von den letzteren zu sprechen, so sind dieselben durch Geschenke vermehrt worden, im Bereiche der Griechischen und Römischen Denkmäler von den Herrn Conze [23]) und Curtius [24]), im Bereiche dieser und der Aegyptischen von den Herrn Brugsch [25]), Teichmüller [26]) und Wöhler [27]).

Die hiesigen akademischen Institute, aus welchen Gegenstände an das archäologische abgetreten wurden, sind das schon oben bei Gelegenheit der Gypssammlung erwähnte physiologische und das Entbindungshospital. Die von jenem herrührenden Sachen bestehen in einem Bronzerelief aus Pompeji, Aegyptischen und Amerikanischen Alterthümern [28]); letzteres gab eine moderne Alabasterstatuette her.

Durch Kauf wurden erworben einige Fragmente von Statuetten aus Terracotta und von meist schwarz gefirnissten Reliefvasen, ein Bruchstück von einer Terracottaplatte mit einer Darstellung in Relief, zwei Lampen aus Thon mit Reliefbildern, von Curtius bei seinem Aufenthalte

in Neapel [29]); ein Römischer Kochkessel aus Bronze, welcher ursprünglich mit einem beweglichen Henkel versehen war, aus der Verlassenschaft des Pastors Walter zu Rehburg [30]); etwa 9 antike geschnittene Steine und mehr als 210 ant. Glaspasten, welche ich hauptsächlich aus der Sammlung des Architekten Bergau zu Danzig (jetzt zu Nürnberg), auch aus der des Obersten von Gemming zu Nürnberg und anderswoher bezog [31]), so wie 26 Bleistücke, die ich von Hrn. v. Gemming erstand [32]).

Zu den Münzen übergehend — um welche sich der frühere Assistent am Institute, jetzige Gymnasialdirector Dr. Gustav Schmidt in Nordhausen, bis zum Jahre 1865 besonders verdient gemacht hat — hebe ich zuvörderst die kleinen Geschenke hervor, welche von Privaten herrühren, nämlich von den Herrn Hofrath von Siebold hieselbst, 4 Stück (1859), Prof. Teichmüller hieselbst, 18 Stück (1864), Apotheker Busch in Bergen an der Dumme, 4 Stück, und Obermedicinalrath Baum hieselbst, 3 Stück (1865) [33]), wozu noch eine Assignate von 1793 als Gabe des Herrn Bremer hieselbst (1862) kommt. Durch Ueberweisung aus der mineralogischen Sammlung erhielt die Münzsamml. 24 Stück (nach dem Cataloge von G. Schmidt, vgl. sonst „Nachrichten" 1862, S. 42). Eingetauscht wurden 20 Stück. Alles Uebrige — etwa 430 St. — wurde durch Kauf erstanden. Unter den Ankäufen war der bedeutendste der, welchen Curtius bei Gelegenheit seiner Reise nach Griechenland im Jahre 1862 machte (133 Stück). Durch diesen Kauf, den eines kleinen Restes der von Conze während seiner Reise in Griechenland erworbenen Münzen (Mus. Ber. S. 33, Anm. 52), einen Kauf aus der Donop'schen Sammlung (52

Stück), zweimaligen Ankäufen aus der Schlele-haus'schen Verlassenschaft, aus der ich schon früher sehr interessante Stücke bezog (Mus. Ber. a. a. O.), und durch einzelne bei andern Gele-genheiten miterstandene oder durch Tausch er-worbene Stücke sind die Griechischen Münzen unserer Sammlung wiederum um ein sehr Bedeu-tendes vermehrt.

In die mit dem Münzcabinet verbundene Me-daillensammlung wurden herkömmlicher Weis die der Universität und der Societät der Wis-senschaften geschenksweise zugekommenen Stück abgegeben (12 Stück, 3 silberne und 9 bronzene darunter je zwei mit demselben Typus). Je ein Bronzemedaille schenkten Herr Gundina in Gen und Prof. Wagenmann hieselbst. Durch Tausch wurden zwei Medaillen von Silber erworben Von meinem Princip, für diese Abtheilung de Münzcabinets die Geldmittel des Instituts nich in Anspruch zu nehmen, hielt ich mich nur in einem Falle abzuweichen verpflichtet, nämlich durch Erwerbung der auf K. O. Müller geschla genen Medaille zu dem Einkaufspreise.

Endlich sind auch die anderweitigen Lehr mittel des Instituts nach Kräften und Bedürfnis vermehrt worden durch die Anschaffung der von Herrn von der Launitz zur Demonstration de Umlegung der Toga und der Palla für eine Togatus und eine Römische Matrone verfertigte Statuetten nebst Zubehör, durch ein Gemäld des Zeustempels zu Olympia, welches Curtiu behufs des Vorlegens bei seinen kunstgeschicht lichen Vorlesungen durch den hiesigen aka demischen Künstler O. Peters anfertigen lies durch Photographien von Antiken, welche Cur tius zu Neapel, ich aus Brescia, zu St. Peters burg, Stockholm und hier am Orte beschaffte

durch Vorlegeblätter wie die Brunn'schen, durch Ankauf und Eintausch von Büchern, welche für die Bibliothek des Instituts geeignet schienen [34]), die auch Einiges aus dem physiologischen Institut erhielt [35]) und mit Geschenken bedacht ist von E. Gerhard, dessen schon in dem Museogr. Bericht hervorgehobene Theilnahme an dem Institute bis zu seinem Tode rege war, den Herrn Professoren Gaedechens in Jena, Lugebil in St. Petersburg, Stark in Heidelberg, Dr. Löwenherz, damals in Seesen, der Universität zu Athen [36]) und dem Unterzeichneten [37]).

Anmerkungen.

1) Die Zahl der abgegossenen Statuetten, unter denen eine Gruppe, beläuft sich auf 22 Stück. Die Originale sind folgende in der Schrift von R. Gaedechens „Die Antiken des Fürstl. Waldeckischen Museums zu Arolsen", Ar. 1862, verzeichnete: S. 10, Anm. 9, Bacchant, n. 14, 17, 18 Zeus mit dem Blitz in der R. dastehend, n. 26 Zeus als Kind auf der Ziege Amalthea, n. 67, 69, 71 Venus im Bade kauernd, und nach dem Bade sich das Haar machend und sich trocknend, n. 89 Hermes sich emporschwingend, n. 117 Silen mit menschlichen Ohren, n. 120 Pan und Olympus, n. 122 nackter Satyrjüngling, tanzend und flötenblasend, n. 144 Herakles-Atlas, n. 173 u. 174 Dioskuren, n. 410 a Discuswerfer — eine Deutung, welche sicher richtiger ist, als die neulich vorgeschlagene auf einen Taucher, der sich zum Sprunge vorbereite (Arch. Ztg., n. F., Bd. II, H. 2 u. 3, S. 63 fg.), vgl. die Bemerk. von Gaedechens a. a. O. —, n. 427 knieender Barbarenfürst, n. 430 bärtiger Krieger, n. 438. 439 Figuren aus der Kategorie des Genre, und zwei ähnliche, die ich bei Gaedechens nicht auffinden kann. Dazu kommen noch Abgüsse von einer moderen Giesskanne, von dem bronzenen Kästchen n. 38, dem marmornen Relief mit dem Tode der Cleopatra n. 9. Ein älterer Abguss von einem bronzenen Kästchen (n. 646 bei Gaedechens, vgl. auch S. 15, Anm. 1 der Arols. Ant.) fiel unserm Institut aus der mineralogischen Sammlung zu (Nachrichten 1862, S. 43).

2) Die Abgüsse sind folgende: a. von dem in Denkm. d. a. Kunst I, 4,32 abgebildeten Marmorkopf des Apollon,

(der (kürzlich vom Berliner Museum zum Behuf des Formens begehrt wurde, auf welchen Antrag einzugehen mich schon das Dankgefühl gegen diese durch Schenkungen an unser Institut um dasselbe hochverdiente Anstalt bewegen musste), b. von dem Löwen des Mausoleums, welcher dem Vordertheile nach am besten erhalten ist, c. von zweien der durch Ch. Newton ausgegrabenen Friesplatten desselben Monuments (A History of Discov. at Halicarnassus u. s. w. pl. IX, n. 2 u. X. n. 1), die während des Transports freilich in viele Stücke zerbrochen waren, aber vollkommen wiederhergestellt werden konnten, d. von einer von den Platten des kleineren Frieses von dem Unterbau des im J. 1838 von Fellows in Xanthos entdeckten Denkmals (die mit dem Heerführer, seinem Gefolge und den Abgesandten aus der belagerten Stadt — eine Platte von dem grösseren Friese besitzt die Sammlung schon seit längerer Zeit, wie auch ein paar der schon länger bekannten Friesplatten mit Amazonenkämpfen vom Mausoleum —), e. von neun Platten mit Reliefdarstellungen von dem Palaste Assur-bani-pals oder Sardanapals III im nördlichen Theile des Ruinenhügels von Koujunjik, dessen Bildwerke bekanntlich den letzten Ausläufern der Assyrischen Kunst angehören und sehr wenig bekannt sind, vgl. Herm. Weissenborn „Ninive" II, Erfurdt 1856, S. 7, Anm. 10, u. 20. Unter den angeschafften Platten sind nicht bloss die in dieser Schrift Fig. 1 u. 2 abbildlich mitgetheilten, sondern ausser einer ähnlichen auch die, auf welcher ein in mythologischer Beziehung interessantes, einem Löwencentauren ähnliches dämonisches Wesen und die in künstlerischer Hinsicht sehr beachtenswerthe, auf welcher eine zum Tode verwundete Löwin in letzter Wuthanstrengung dargestellt ist.

3) Auf diese Weise erhielt die Sammlung Abgüsse von dem Fragment der Statue des Aesop in Villa Albani Visconti (Iconograph. Grecque pl. 12, Mon. ined. d. Inst. arch. III,14), von den Büsten der Statuen des „Tyrtaeus" oder „Pindar" und des Anakreon in Villa Borghese zu Rom (Brunn Ann. d. Inst. 1859, p. 155 fg., Mon. ined. d. Inst. VI,25), und des Aeschines aus dem Mus. Borbonico (M. Borb. I, 50, Clarac Mus. de sc. pl. 843) zu Neapel, sowie von der Büste des „Aeschylus" im Capitolin. Mus. zu Rom (Mon. d. Inst. V. 4).

4) Von der statuarischen Gruppe Perseus und Andromeda (abgeb. bei C. Fr. Hermann „Pers. u. Andr.,"

Götting. 1851), der Statue des Bacchusknaben mit der Traube, dem Kopf des Apollo Citharödus und dem des „Julius Caesar", aus Marmor, und der Bronzestatuette der Hygieia. Diese Abgüsse dürfen als grosse Seltenheiten betrachtet werden, da sie nicht verkäuflich sind. Bei dem Tausche erfreute ich mich der gütigen Vermittlung des Herrn Studienraths Dr. J. H. Müller zu Hannover. Unser Institut gab dagegen in das K. Welfen-Museum ab das in den Nachrichten 1862, S. 40 fg. unter n. 1 erwähnte bronzene Becken und die ebenda S. 41, n. 2. aufgeführte Perlmuttergravirung und einige andere unbedeutende aus der mineralogischen Sammlung herrührende Kleinigkeiten. Da die Sammlung der Gypsabgüsse von dem Bacchusknaben mit der Traube — einem anziehenden Stücke, zu welchem nur zwei Pendants vorhanden sind, der eine früher in einer Privatsammlung zu Rom, jetzt im K. Mus. zu Berlin, der andere im K. Antikencabinet zu Kopenhagen, s. Mus. Ber. S. 20, Gött. gel. Anz. 1863, S. 1928 fg. — schon einen älteren Abguss besass, so ist dieser letztere umgetauscht.

5) Nach einem gefälligen Schreiben des Herrn Geh. Raths und Generalsecretairs Dielitz vom 16. März 1864 sind 12 der betreffenden Abgüsse käufllich zu haben, nämlich die im Verzeichnisse der im K. Mus. zu Berlin käufl. Gypsabgüsse vom J. 1863, Nachtrag, S. 4 fg,. oder v. J. 1865, S. 28 fg. unter III, a, 111, 113, 115, 116, 117, 119, 121, 125, 139, 142, 143 u. IV, b,66 aufgeführten Stücke. Die anderen 7 werden nicht geformt werden und sind nur Duplicate, die in Athen gleichzeitig mit den Exemplaren für die Gypsabgusssammlung im K. neuen Museum zu Berlin gemacht wurden.

6) Der bedeutendere von diesen betrifft den Abguss von einem im Besitz des Dr.'s Gustav Krüger zu Charlottenburg befindlichen Relief, vgl. Fleckeisens Jahrb. für class. Philol., 1863, S. 289 fg., nebst der lithogr. Taf. n. 1. Der Abguss wurde aus der plastischen Kunstanstalt und Gypsgiesserei des Herrn G. Eichler in Berlin bezogen.

7) Die Stücke, auf welche ich mich aus Mangel an Raum zur Aufstellung und an Geldmitteln beschränken musste, belaufen sich auf 14 Nummern: Nacht und Morgen; die vier Jahreszeiten und die vier Altersstufen des Menschenlebens; die beiden auf den Herbst bezüglichen Darstellungen mit den äpfelpflückenden Knaben und Eros mit dem Schwane, der sich ihnen zugesellt hat, und mit den Knaben Dionysos und Eros und Ba-

thyllos beim Keltern; Bakchantin auf der Jagd mit dem Erotenneste; die verschiedenen Stadien der Liebe; Eros und die ohnmächtige Psyche auf der Rückkehr aus der Unterwelt; Eros ein Netz machend, um den Schmetterling zu fangen; musicirende ungeflügelte Knäbchen; singende geflügelte Knäbchen (Engel).

8) Von dem Sophokles aus Terracina im Lateranensischen Museum zu Rom; von dem jugendlichen Ramses d. Gr. (Sesostris) im Turiner Museum, dem sogen. Pherekydes des Madrider K. Museums (E. Hübner Die ant. Bildw. in Madrid, n. 176), dem weiblichen Kopf aus der Samml. des Herzogs von Alba zu Madrid (N. Memor. d. Inst. di corr. arch. tav. III), der Juno Ludovisi nach der Restauration von Rauch, „Triton und Libya" des Berliner Mus., Alexander d. Gr., Julius Caesar (Gewandbüste aus grünem Basalt), Tiberius dess. Mus.; von dem Relief der sandalenlösenden Nike von der Balustrade des Niketempels zu Athen, der Stele des Aristion zu Athen (beide öfters abgebildet und besprochen, zuletzt von Kekulé, jenes in der bes. Schrift über die Balustrade, diese in der über die ant. Bildw. im Theseion zu Athen n. 362).

9) Ausserdem ein in künstlerischer Beziehung ganz unbedeutender Abguss von der ohne Zweifel modernen Statuette einer liegenden Figur von $1^1/_4$ Fuss Länge und $^1/_2$ Fuss Breite, welche durchaus dem schlafenden Hermaphroditen mit den Berninischen Polstern entspricht und von dem früheren Götting. Professor H. A. Wrisberg, als ihm von A. Kästner geschenkt, der sie wiederum vom sel. Lowitz erhalten habe, erwähnt ist in der comment. de singulari genitalium deformitate, Comment. Soc. Götting. Vol. XIII, p. 24, Anmerk.)

10) Von der Statue der Palas Giustiniani (D. a. K. II, 19, 205), der Gewandbüste der Artemis Colonna im K. Mus. zu Berlin (D. f. K. II, 16, 167), einem Hermenkopf des „Perikles" und der Büste der Statue des Aristoteles in Palazzo Spada zu Rom (Visconti a. a. O. pl. 20, n. 3. 4). Der „Perikles" hat die auf diesen lautende Namensinschrift. Doch ist die Herme weder die des Vatican. (Visconti Icon. Gr. pl. 15, 1,2, Arch. Ztg. 1868, Taf. V, 2), noch die des Brit. Mus. (Anc. Marbles II,32, Arch. Ztg. a. a. O. n. 1). Dagegen gleicht der Kopf durchaus dem des sogen. Themistokles bei Visconti a. a. O. pl. 14, 3. 4, über welchen zuletzt gesprochen hat Conze in der Arch. Ztg. a. a. O. S. 1.

11) Von der Farnesischen Büste der Hera zu Neapel (Mon. ined. d. Inst. arch. Vol. VIII, t. I.).

12) Von den der statuarischen Gruppe der Eirene mit dem Plutos (D. a. K. II, 33, 407, Arch. Ztg. 1859, Taf. CXXI, Brunn Beschr. d. Glyptoth. K. Ludwigs I zu München n. 96) u. der Statue der Venus Braschi (C. von Lützow Münchener Antiken Taf. 57, Brunn a. a. O. n. 131).

13) Es ist die von Conze, der die Herstellung der Abgüsse veranlasste, in den Beiträgen zur Gesch. d. Griech. Plastik Taf. III–V abbildlich mitgetheilte und S. 13 fg. ausführlich besprochene und gleichzeitig von R. Kekulé „Die ant. Bildw. im Theseion zu Athen" n. 70 beschriebene „Apollostatue" nebst Omphalos.

14) Diese bis auf die Kosten der Verpackung und Versendung unserm Institute umsonst zu Theil gewordene ausserordentlich dankenswerthe Gabe bestand in den Abgüssen der Marmorstatuen des Meleager (Mon. ined. d. Inst. arch. III, 58), des Antinous als Agathodämon (D. a. K. I, 70, 389), der fälschlich sogenannten Niobide (Gerhard Arch. Ztg., 1844, Taf. XIX), des Hades (D. a. K. II, 69, 864), der Bronzestatue der Victoria aus der Nähe von Cremona (Annali d. Inst. arch. Vol. XI, tav. B, u. Odorici Di alc. Mon. Cremon., Cr. 1857, tav. I, 1), dem des im J. 1844 auf dem Palatin zu Rom ausgegrabenen Marmortorso des Marsyas (Bullett. d. Inst. arch. 1851, p. 17), denen der Gewandbüsten des Pluto, des Scipio Africanus, des Antonius Pius und des Marc Aurel, des Hermenkopfs des geflügelten Bacchus (Panofka „Merkw. Marmorwerke d. K. Mus. z. Berlin" Taf. II, n. 1) und des jugendlichen Herakles, des Kopfes der sogen. Ariadne oder Korinna (Panofka „Antikenschau" n. 1 u. S. 4 fg.), sämmtlich im K. Mus. zu Berlin; der unvollendet gebliebenen Marmorstatuette der Athena Parthenos zu Athen (Ann. d. Inst. arch. 1861, tav. O. P.), einer Marmorstatuette der Hekate ebendaher (Kekulé Thescion n. 172), des Fragments der Marmorstatue eines jugendlichen Heros (eher als Mars, nach Stark in den Bericht. d. K. Sächs. Ges. d. Wissensch. 1864 zu Taf. I,) und der Büste des Cicero (E. Hübner „Die ant. Bildw. in Madrid", Taf. I im K. Mus. zu Madrid), des Bronzefigürchens der „Isis – Felicitas" im Schweriner Mus., des Reliefs mit der wagenbesteigenden Frau von der Akropolis zu Athen (Schöll Arch. Mittheil. aus Gr. Taf. II, n. 4, Lebas Voy. arch., Mon. fig., pl. I, Beulé Hist. de la sculpt av. Phidias, Paris 1864, p. 106), der

Selinuntischen Metope mit der Enthauptung der Gorgone Medusa durch Perseus im Beisein der Athena (D. a. K. I, 5,25), der beiden Platten des Diptychon im Halberstädter Domschatz (Neue Mittheil. aus den Geb. hist.-antiq. Forsch., Halle 1848, VII, 2 z. S. 60 fg. = H. Weis Kostümkunde I, S. 1052 fg., Fig. 427 u. 428), der Reliefs von der Rücklehne, dem Sitz, der rechten und der linken Seitenlehne des Marmorsessels des Priesters des Dionysos Eleuthereus aus dem Dionys. Theater zu Athen (Rev. arch. 1862, II, pl. 20), eines Stirnziegels aus gebranntem Thon mit einem bekränzten weiblichen Kopf in einer muschelförmigen architektonischen Verzierung zu Athen.

15) Der Torso ist der einer nackten männlichen Figur weit unter Lebensgrösse, aus der früher Thiersch'schen, jetzt hauptsächlich in der Grossherzogl. Kunsthalle zu Carlsruhe befindlichen Sammlung, welchen C. von Lützow im Catal. der Antiken-Sammlung von Thiersch S. 10, unter n. 244, auf einen Diskobolen zu beziehen geneigt ist.

16) Bacchantin mit Opferstier, ein Stück des Marmorreliefs im Vatican. Mus. (Visconti Mus. Pio-Clem. V, 9), Votivrelief der Walker zu Athen für die Nymphen, am Ilissos gefunden, jetzt im Berl. Mus. (Curtius Ueber Griech. Quell- und Brunnen- Inschr. Gött. 1859, S. 52 fg., und A. Michaelis in Gerhard's Denkm. u. Forsch., 1865, n. 204, S. 120), Marmordiscus mit Reliefs auf beiden Seiten, Herakles mit dem Nemeischen Löwen u. den verwundeten Herakles, wie er verbunden wird, darstellend, aus dem Antiquarium zu München (C. von Lützow Münchener Antiken Taf. 2 u. 3); folgende Statuetten-Gruppen und einzelne Statuetten: „Orest und Elektra" (nach Curtius, abgeb. in d. Ber. d. K. Sächs. Ges. d. Wissensch. 1861 Taf. III), „Amor und Psyche" (Lützow a. a. O. Taf. 22), zwei weibliche Gewandfiguren, sitzender Herakles mit Füllhorn (ebda. Taf. 28), weibliche bekleidete Halbfigur, mit einem Kalathos auf dem Haupte, die R. auf die rechte Brust legend, in der L. ein Kästchen haltend, hinten abgeplattet; Lagynos mit je einer Reliefdarstellung der im Gigantenkampfe begriffenen Athena auf den beiden Hauptseiten (vgl. Gargiulo Raccolt. dei Mon. più interess. d. R. Mus. Borbon. Vol. II. t. 7 (D. a. R. II, 67, 849). auch Mon. ined. d. Inst. arch. Vol. V, t. 12), Lampe an der Mitte eines Altars angebracht, ohne Zweifel auch aus gebranntem Thon.

17) Vgl. Mon. ined. d. Inst. arch. Vol. VIII, tav. XXXIX, XL, nebst der Erkl. von Kekulé in den Ann. Vol. XXXIX, p. 124 fg. Das Original befindet sich jetzt in Privatbesitz zu Basel.

18) Der Marmor-Herme des bärtigen Bacchus (Brunn Beschr. d. Glyptothek K. Ludwigs d. I. zu München n. 80), der Marmorbüsten des Achilles oder Mars (Braun Kunstmyth. Taf. 84, Brunn a. a. O. n. 91), der Diana (von der früher Braschi'schen Statue D. a. K. II, 16, 168, Brunn n. 93), der jugendlichen Frau (Lützow Münch. Ant. Taf. 19, Brunn n. 89); des Marmorkopfes der Venus (Brunn n. 110) und einer Frau (Brunn n. 134); der Bronzebüste eines Satyrs (D. a. K. II, 39, 456, Brunn n. 299), und eines „Athleten" (Piroli Mus. Nap. IV. 74, Brunn n. 302).

19) Die Stücke, welche bei dem Bildhauer Küsthardt zu Hildesheim käuflich sind.

20) Von den Marmorstatuen des bekannten sogen. Antinous im Capitolin. Mus. zu Rom (Wieseler Narkissos S. 4 fg., Arch. Ztg. 1858, S. 138), des jugendlichen Satyrs zu Dresden (Hettner „Die Bildw. d. K. Antikensammlung z. Dr." n. 210), — dem freilich die Vorderarme fehlen, an welchen inzwischen die linke Hand auch dem Originale verloren gegangen war, — des Jünglings mit dem Salbgefässe im Casseler Museum, des als Faustkämpfer ergänzten (Ruhl, Uebersicht der im Mus. zu Cassel befindlichen wichtigsten Antiken S. 13, n. 11), der Musen Urania und Euterpe im Mus. zu Berlin (Güsse aus einer Düsseldorfer Form); von der Bronzestatuette der Victoria im Cassel. Mus. (C. A. Böttiger's Kl. Schr. arch. u. antiquar. Inhalts Bd. II, Taf. II); von den Marmor-Büsten und Köpfen des Diadumenos im Cassel. Mus. (Conze, Beitr. z. Gesch. d. Gr. Plast. Taf. II, u. S. 3 fg.), der Diana von Versailles im Louvre zu Paris, der Venus von Capua zu Neapel (D. a. K. II, 15, 157, 25, 268), der beiden männlichen Figuren der Gruppe von St. Ildefonso zu Madrid (D. a. K. II, 70, 879), eines (vermuthlich wegen der corona tortilis) sogenannten Aesculap, der aber sicherlich auf den Herakles zu beziehen ist, des Zenon im Louvre (im gedruckten Holtzschue'schen Verz. als „Platon", sonst auch als „Diogenes" bezeichnet, vergl. Mus. d. Ant. III, Bust. pl. 4, u. bes. Visconti Ic. gr. pl. 23, des Caracalla im Louvre (Clarac Mus. de sc. pl. 1075, n. 3319 A), des Sokrates (anscheinend nach der Bronze im Louvre, s. Clarac pl. 1101, n. 2919 A), des Euripides — nicht von der

Marmorherme in Mantua, welche bekanntlich unter Napoleon I in Paris war und dort geformt wurde (Visconti Ic. Gr. pl. 5, 1. 2, Mus. d. Ant. II, 69, Mus. di Mant. I, t. 2), sondern von der Bronzebüste des Louvre (Clarac Mus. de sc. pl. 1081, n. 2916 A); — von dem Kopf der Bronzebüste des L. Junius Brutus im Capitolin. Mus. zu Rom (Mus. d. Ant. II, 74, Visconti Ic. Rom. pl. 2), der sich auf einem Berliner geschnittenen Steine wiederfindet (Toelken's Erkl. Verzeichn. V, 2, 92); von den Marmormasken eines Juppiter und der berühmten Borghese'schen Büste des Lucius Verus im Louvre zu Paris (D. a. K. II, 71, 393). Der genaueren Prüfung der Gypsabgüsse am Verkaufsorte, welche Zeit geraubt und Kosten verursacht haben würde, enthob mich die zuvorkommende Güte des Herrn Dr's Ed. Pinder, Vorstehers des K. Antiken-Museums zu Cassel.

21) Von der sogen. Klytie, die hier seit 1793 in einem Abguss vorhanden ist (vgl. Museogr. Ber. S. 2 u. Anm. 12) besitzt jetzt das neue Museum in Berlin auch einen, vgl. C. Friederichs, Berlins ant. Bildw. I. = Bausteine zur Gesch. d. gr.-röm. Plastik n. 813, wo auch kurz die neuere Literatur über dieses seit dem Jahr 1867 in Berlin mehrfach besprochene und photographirte Werk angegeben ist, zu welcher ich hier gelegentlich hinzufügen möchte, dass die Beziehung auf Antonia schon von Robert Stuart Poole in dem lehrreichen Artikel Numismatics in der Encyclopaedia Britannica, 8th. edit. Vol. XVI, p. 385, Anm. 1 ausgesprochen und motivirt worden ist.

22) Vgl. oben Anm. 1, 2, 7, 6.

23) Dr. Conze liess bei seinem Abgange von hier nach Halle für das Institut zurück das in einem Fusse mit einem Theile der Basis bestehende Fragment einer grossen Marmorstatue, zwei Fragmente von Steininschriften, einer Griechischen und einer Lateinischen, ein Bruchstück von einem farbigen Glase, und eine beschädigte Lekythos mit schwarzen Figuren, zwei den sogen. Thränenfläschchen ähnliche kleine Gefässe aus gebranntem Thon ohne Firniss und Malerei, etwa 30 zum Theil fragmentirte Henkel von Vasen aus rothem Thon, ähnlicher Art wie er deren früher zwei geschenkt hatte (Museogr. Ber. Anm. 51), drei jener durchbohrten Gegenstände aus gebranntem Thon von konischer oder pyramydaler Form, welche man gewöhnlich als Netzbeschwerer betrachtet, einen desgleichen, aber von der Form eines etwas plattgedrückten Rundes, ein architektonisches Bruchstück von Terracotta.

24) Prof. Curtius schenkte mir am 19. October 1859 für das Institut einen sehr interessanten Carneolintaglio zum Siegeln, der, in Syrien gekauft, nach Nordamerika gebracht und von daher ihm zugekommen war, darstellend einen laufenden Eber mit der Namensunterschrift ϽΟΤΑϤΔΟΝ, d. i. der Römische Name Quadratus.

25) Prof. Brugsch's Geschenk ist ein besonders reiches. Ich erlaube mir das Verzeichniss der einzelnen Stücke, welches er mir unter dem 25. Mai 1868 zu übergeben die Gefälligkeit hatte, hier mitzutheilen.

„Nr. 1—9. Osiris-Statuetten, Bronze. Gefunden in den Mumienschachten um die Pyramiden von Saqqarah (Nekropolis von Memphis). Osiris in Mumienform mit der Ataf-Krone, mit Geissel und Krummstab, als König und Richter der Todten. Nr. 10—11. Der Gott Nofertum, gefunden in Unterägypten. Eine besondere, locale Gestaltung des heliopolitischen Gottes Tum (Helios). Bronze. Nr. 12. Der Gott Ptah, Localgott von Memphis, in seiner gewöhnlichen Gestaltung, als Mumie, mit dem Scepter der Reinheit in den Händen. Von den Griechen, wegen seiner Auffassung als „Bildner, Former" verglichen mit Hephaistos. Fundort wie bei den Nr. 1—9. Bronze. Nr. 13—15. Der Apis-Stier, mit der Mondscheibe und dem Königs-Uraeus (als König der Thiere) an derselben. Die heiligen Abzeichen zum Theil noch deutlich zu erkennen. Fundort: um die Pyramiden von Saqqarah. Bronze. Nr. 16. Ein liegender Ibis, das lebende Symbol des ägyptischen Hermes (Thoth). Die Beine fehlen. Bronze. Pyramiden von Saqqarah. Nr. 17. Die liegende Kuh, Symbol der Göttin Hathor (der griech. Aphrodite). Fundort wie ad 16. Bronze. Nr. 18—19. Zwei Gefässe in Bronze. Fundort wie vorher. Nro. 20. Form in Bronze, zum Modelliren des Vogels = *pa* (Silberzeichen) Fundort: Delta. Nr. 21. Angelhaken in Bronze. Fundort: Theben. Nr. 22. Desgleichen. Fundort: Theben. Nr. 23. Eine Messerklinge. Fundort: Theben. Nr. 24. Der Metallgriff eines Sistrums, mit dem Kopf der kuhohrigen Hathor und der sitzenden Katze darüber. Bronze. Theben. Nr. 25. Eine dreizeilige datirte hieratische Inschrift, eine Quittung über Ablieferung von Waffen enthaltend. Kalkstein. Theben. Nr. 26. Bruchstück griech. Herkunft. Eine durch gewandete Figur eines Mannes hält im rechten Arme ein Krokodil. Herkunft: Fayum (Mörissee der Alten). Nr. 27—30. 4 Statuetten von Verstorbenen aus

gebranntem Thon. Fundort Nekropolis von Memphis. Nr. 31—32. Zwei Gefässe aus Alabaster, aus Gräbern des alten Reiches. Fundort: bei den Pyramiden. Nr. 33. Ein kleines Glasgefäss. Fundort wie ad 31. Nr. 34. Das geflügelte Auge. Amulett. Gräber bei Saqqarah. Gebrannte Erde. Nr. 35. Eine Klagefrau. Gebrannte Erde. Fundort: Grab bei Saqqarah. Nr. 36. Allegorische Vorstellung des sogen. Nilometers. Gebrannte Erde. Memphis. Nr. 37. Pfeilspitzen aus Wadi Maghara (Sinai-Halbinsel). Nr. 38. Gefässscherben. Ebendaher. Altes Reich."

Möge unser verehrter College sein mit dem grössten Danke anzuerkennendes Vorhaben, für die Vermehrung unserer Sammlungen in seinem jetzigen grossartigen Wirkungskreise in Aegypten thätig zu sein, ungestört zur Ausführung bringen können.

26) Prof. Teichmüller gab einige kleine Terracottasachen Griechischer Arbeit und Aegyptische Anticaglien, die er auf seiner Reise im Süden als Andenken gekauft hatte.

27) Geh. Obermedicinalrath Wöhler hat Griechische und Aegyptische Alterthümer, die ihm als Verehrer der Kunsterzeugnisse des Alterthums oder behufs chemischer Untersuchung zugestellt wurden, dem arch. Institute geschenkt. Darunter sind zwei der bekannten Todtenfiguren, eine Anzahl von Amuleten, ein paar Scarabäen aus emaillirtem Thon, ein Amulet mit der crux ansata von Carneol aus Aegypten, ein vielleicht auch daher stammendes chirurgisches Fläschchen, eine fragmentirte Lekythos mit weisser Deckfarbe aus Attika und allerhand Gegenstände, welche von dem bekannten Chemiker Landerer in Athen herrühren und nicht bloss naturwissenschaftliches Interesse haben: verschiedene Glasstückchen, Glasperlen von einer Aegyptischen Mumie, die im Museum zu Athen enthüllt wurde, eine rothe Masse aus einem alten Grabe, von der L. annimmt, dass sie vielleicht zur enkaustischen Malerei gedient habe, Schminke der Alten, ein Bleistein aus den Laurischen Silberbergwerken, „althellenische Knochen, die, obgleich 2000 Jahre alt, noch thierische Bestandtheile enthalten", endlich ein Henkel von einer gefirnissten Vase.

28) Ueber das Bronzerelief berichtet ein an den damaligen Hofrath Blumenbach gerichteter, vom 13. März 1816 datirter, sicher hier in Göttingen geschriebener Brief von „Bunsen" (ohne Zweifel dem später berühm

gewordenen Ritter von B.), dass es aus Pompeji sei und mit vielen anderen, völlig gleichen Abgüssen in der Werkstatt eines Künstlers gefunden wurde. B. glaubt, dass auf ihm Seneca's Tod dargestellt sei, was aber gewiss nicht der Fall ist. Das Stück, von dessen Repliken ich weder in Neapel noch anderswo ein Exemplar gesehen zu haben mich erinnere, verdient wohl eine weitere Untersuchung und Besprechung. — Zu den Aegyptischen Alterthümern gehört der Behälter der im Mus. Ber. Anm. 20 an zweiter Stelle erwähnten Mumie und eine Larve von Sykomorenholz von dem Gesichte einer jugendlichen Aegyptischen Mumie, über welche die Rede ist in Philos. Transactions for 1794, p. 185 sq. — Die Amerikanischen bestehen in einer Anzahl von Terracottafragmenten aus Mexico, die von Dr. Berger herrühren, und in zwei Holzplatten aus Peru mit der rohen Andeutung eines Gesichts in Relief, welche einst Prof. Gürtz schenkte.

29) Das beachtenswertheste Stück ist die Terracottaplatte, welche ein Opfer darstellte. Man sieht noch einen bedeutenden Theil einer gebückten Frau und die ganze Figur einer hinter ihr stehenden, welche mit der Rechten einen Hahn darbringt und mit der Linken einen Kalathos vor der Brust hält. Aehnlich das Relief in der D. a. K. II, 68, 856.

30) Mit diesem in der Umgegend von Rehburg gefundenen Stücke erstand ich zugleich 9 Münzen desselben Fundorts, nämlich je eine Silbermünze des Vitellius, Vespasianus, Domitianus, Nerva(?), Trajanus und 3 desgl. des Hadrianus, und eine bronzene aus der späteren Kaiserzeit.

31) Prof. Bergau hatte während seines längeren Aufenthalts in Italien eine Sammlung von etwa 600 antiken geschnittenen Steinen und etwa 6000 ant. Pasten zusammengebracht, die er mit besonderer Rücksicht auf archäologisches Interesse auswählte. Von den Pasten bildete ein grosser Theil früher die Sammlung Emil Braun's zu Rom. Da er genöthigt war, die schöne Sammlung zu verkaufen, wünschte er, dass dieselbe in irgend einem öffentlichen Museum ein sicheres Unterkommen finden möchte und bot dieselbe unserem Institute unter dem 26. Juli 1863 an. Ich konnte leider nur eine geringe Partie erwerben. Inzwischen stammt der bei weitem grösste Theil der obenangegebenen Pasten aus der Bergauschen Sammlung. Von Hrn v. Gemming, dessen halbe Gemmensammlung schon früher in Bausch und Bogen für unser Institut angekauft war (Mus. Ber. S. 12 und Anm. 34), erstand ich im Jahre

1866 nur 7 aus der übrigen Hälfte ausgewählte geschnittene Steine und Pasten, unter welchen ersteren sich einige interessante Amulete befinden.

32) Diese Bleie sind nach der Notiz des Herrn von Gemming „bei den Ausgrabungen im Jupitertempel" (so bezeichnete man bekanntlich früher den Minerventempel, zu welchem die Münchener Aegineten gehören) auf Aegina und im Apollotempel zu Bassae von dem Architekten von Haller gesammelt". Dadurch steigt das Interesse der schon an und für sich beachtenswerthen Stücke um ein Bedeutendes. Andere ähnliche Bleie aus Griechenland hat bekanntlich jüngst A. Postolacca in den Ann. d. Inst. arch. Vol. XXXVIII, p. 339 fg. u. Vol. XL, p. 268 fg. u. Mon. Vol. VIII, tav. LII beschrieben und herausgegeben, Sicilische besonders Salinas in den Ann. d. Inst. Vol. XXXVIII, p. 18 fg. u. t. B. Unsere Exemplare sind fast durchweg nur auf einer Seite mit einer Reliefdarstellung versehen, die verhältnissmässig selten in einem Kopfe, meist in Symbolen aus dem Thier- und Gewächsreiche, auch aus der Classe der Manufacte bestehen. Inschriften finden sich, soviel sich bis jetzt hat ermitteln lassen, nur auf zwei Stücken: ΔΙΟ und Κ—Σ (der letztere Buchstabe in einer eigenthümlichen Form).

33) Dieses kleine aus drei Röm. Kupfermünzen aus der Kaiserzeit bestehende Geschenk hat durch den Fundort ein ähnliches Interesse für uns wie der in Anm. 30 erwähnte Ankauf von Münzen. Die jetzt in Rede stehenden Stücke stammen von dem Forstorte Schellhorn und sind am Kühler ohnweit Rimmerode gefunden. Sie sind freilich so sehr abgeschabt, dass sie sich nicht mit Sicherheit bestimmen lassen; nur so viel ist klar, dass sie der späteren Kaiserzeit angehören. Ich will aber bei dieser Gelegenheit nicht verfehlen zu bemerken, dass mir Notizen über ungefähr dreissig andere auf dem sogen. Kühler unter oder in den Wurzeln eines Baumes von Holzarbeitern gefundene Kupfermünzen aus der Röm. Kaiserzeit zugekommen sind, welche in den Besitz eines Lehrers in Gandersheim, der jenen Arbeitern als Sammler von Antiquitäten bekannt war, gelangten. Unter diesen Münzen, mit welchen die unserer Sammlung geschenkten sicherlich zugleich gefunden sind, befinden sich 16 Stück, welche sich mit Sicherheit als dem Alexander Severus (5), Maximinus Thrax (4), Gordianus III (6), Philippus (1) angehörend bestimmen lassen. Die übrigen haben theils durch den Gebrauch theils durch Oxydation so gelitten,

dass sie nicht mit Sicherheit, oder gar nicht bestimmt werden können.

34) Eine Mappe mit einigen hauptsächlsch auf den Priapus bezüglichen losen Kupferblättern und Blumenbach's handschriftliche Collectanea de mumiis Aegyptiacis nebst bildlichen Beilagen.

35) Hauptsächlich Werke allgemein propädeutischen Inhalts, Handbücher, systematische Kupferwerke, und die in der archäologischen Literatur eine so bedeutende Stelle einnehmenden kleinen Specialschriften. Die Zahl beläuft sich schon bedeutend über 400.

36) Der Rector dieser Universität überschickte ausser der hiesigen K. Bibliothek auch unserem Münzcabinet das sehr schätzbare Werk *ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΝΟΜΙΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΝΗΣΩΝ ΚΕΡΚΥΡΑΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ ΙΘΑΚΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΚΑΙ ΚΥΘΗΡΩΝ ΣΥΛΛΕΧΘΕΝΤΩΝ ΜΕΝ ΥΠΟ ΠΑΥΛΟΥ ΛΑΜΠΡΟΥ ΔΩΡΗΘΕΝΤΩΝ ΔΕ ΤΩι ΕΘΝΙΚΩι ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩι ΠΑΡΑ – ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΜΟΥΡΟΥΖΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΥΠΟ ΑΧΙΛΛΕΩΣ ΠΟΣΤΟΛΑΚΑ.*

37) Herr Dr. Friedrich Pichler, Director des numismat. Cabinets des arch. Universitäts-Museums zu Grätz, hatte schon unter dem 4. Novbr. 1868 die Güte mir anzuzeigen, dass er unserem numismat. Institute ein Exemplar seines Repertoriums der Steierischen Münzkunde habe zugehen lassen. Inzwischen ist diese Schrift zu meinem Leidwesen nicht hieher gelangt.

Fr. Wieseler.

Verzeichniss der bei der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften eingegangenen Druckschriften.

August, September, October 1869.

Memoirs read before the Boston Society of Natural History. Vol. I. Part. IV. Boston 1869. 4.

Occasional Papers of the Boston Society of Natural History. Nr. I. Ebd. 1869. 8.

Proceedings of the Boston Society of Natural History. Vol. XII. Signatures 1—17. Ebd. 8.

Proceedings of the American Philosophical Society held at Philadelphia. 1867. 68. Vol. X. Nr. 78. 79. 80. 8.

XX. Jahresbericht der Staats-Ackerbaubehörde von Ohio. Columbus, Ohio 1868. 8.

Annals of the Lyceum of Natural History of New-York. Vol. IX. April 1868. Nr. 1—4. New-York 1868. 8.

Proceedings of the American Association for the Advancement of Science. Sixteenth Meeting. August 1867. Cambridge 1868. 8.

Proceedings of the American Pharmaceutical Association at the sixteenth annual meeting held at Philadelphia. September 1868. Philadelphia 1869. 8.

Proceedings of the Essex Institute. Vol. V. Nr. VII. VIII. July—Decbr. 1867. Salem 1868. 8.

Proceedings of the Portland Society of Natural History. Vol. I. Part II. Portland 1869. 8.

Reports of the Commission of Fisheries of the State of Maine, for the years 1867. 68. Augusta 1869. 8.

United States Sanitary Commission Memoirs. Statistical. New-York 1869. 8.

Proceedings of the American Academy of Arts ond Sciences. Vol. VII. Juni 1867—Mai 1868. Boston and Cambridge 1868. 8.

Report of the National Academy of Sciences. 40. Congress. 1. 2. Session. 8.

Report of the U. S. Department of Agriculture for the year 1867. Washington 1868.

Monthly Report of the U. S. Department of Agriculture for the year 1868, Ebd. 1868. 8.

(Fortsetzung folgt).

Berichtigung.

S. 406 Z. 2 ff. ist zu lesen: Seit dem 1. Januar bis 1. October 1869 sind von der juristischen Fakultät folgende Promotionen vollzogen worden:

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

November 17. № 21. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Sitzung am 6. November.

Listing, über eine neue Art stereoskopischer Wahrnehmung.

Benfey, Altbactrisch yaozhdâ = sskr. yauḍ oder yauṭ, beruhend auf einer Grundform *yavas-dhâ; und altbactrisch yaozhdaya = lateinisch *jousbe, joubere, jubere, beruhend auf einer Grundform *yavas-dhâ mit Affix aya.

Enneper, über Loxodromen der Kegelflächen.

Ueber eine neue Art stereoskopischer Wahrnehmung (mit Taf. I bis III.)

von

J. B. Listing.

Bei gelegentlichen Versuchen betreffend das von den Physiologen mit meinem Namen belegte Gesetz der Mechanik des Auges*) befand

*) Seit dem Bekanntwerden des sog. Listing'schen Gesetzes im Jahr 1853 ist dasselbe bis in die neueste Zeit Gegenstand der vielseitigsten Untersuchungen geworden. Hinsichtlich der dabei zum Theil hervorgetretenen Controversen sei mir hier die gelegentliche Bemerkung gestattet, dass ich das fragliche Gesetz nur als das Fundament des äusseren Mechanismus des menschlichen Sehapparates betrachte, als den in erster Approximation sicheren Leitfaden bei der Erörterung der bunten Mannigfaltigkeit vielfach verschiedener Vorkommnisse in der

ich mich nicht selten in dem gewissermassen anomalen ophthalmologischen Zustande, beiwel-

---

Orientirung des Augapfels bei uniocularem und binocularem Sehen. Wäre es gestattet, Kleines mit Grossem zu vergleichen, so dürfte ich daran erinnern, dass in der Astronomie die Kepler'schen Gesetze die unbestrittenen Grundregeln für die Bewegungen im Sonnensystem bilden, wenngleich bekanntermassen kein Planet oder Comet, kein Satellit sich genau in dem von dem ersten Kepler'schen Gesetze geforderten Kegelschnitt bewegt, keiner die Schritte genau vollführt, die ihm das zweite Gesetz vorzeichnet. Dort wie hier treten Modificationen hinzu — im astronomischen Falle die sog. Störungen —, welche den Fundamentalsatz nicht in Frage stellen, sondern selbst nur auf seiner Unterlage ihrem Causalnexus nach genauer durchforscht und erkannt werden können. Ich selbst bin mir über dieses hier angedeutete Verhältniss des Fundamentalgesetzes und der manchfachen erst neuerdings von vielen ausgezeichneten Forschern genauerer Erörterung unterworfenen Modificationen (oder, wie sie vielfach genannt werden, Abweichungen vom L. Gesetz) in dem Grade klar gewesen, welchen ich für erforderlich erachtete, auch bei noch unvollendeter Feststellung aller einschlägigen Details, den Satz öffentlich auszusprechen. Noch will ich bemerken, dass meine eigenen Untersuchungen, bei welchen ich der Methode der Nachbilder meist den Vorzug vor den übrigen gebe, wegen der Anstrengung, die diese Methode erheischt, und wegen der Geschmeidigkeit der einzelnen Muskelgruppen bei aussergewöhnlicher Gymnastik des Auges (und gerade hierin lag beiläufig die Hauptveranlassung der neuen Art von Wahrnehmung, welche den Gegenstand der gegenwärtigen Mittheilung bildet) nur sehr allmälig der gewünschten Reife entgegengehen. Inmitten der manchfachen Complicationen, um nicht zu sagen Schwierigkeiten, bei der Untersuchung möchte ich noch bei dieser Gelegenheit auf die Abhängigkeit der sog. Primärstellung von anderen Elementen des binocularen Sehens, wie namentlich der binocularen Parallaxe, aufmerksam machen, indem die präjudicirte Invariabilität der Primärstellung die Erkenntniss der Modificationen und ihres Verhältnisses zu dem Fundamentalgesetz verdunkelt.

chem die Augenaxen nicht in Einer durch die Augencentra gelegten Ebene liegen und wobei die durch Veränderung des Convergenzwinkels der Augenaxen erzeugten Doppelbilder einfacher Objecte nicht zur Deckung kommen, sondern sich das eine über dem anderen hinwegbewegen. Diese Anomalie kann in Folge vielfach gepflogener Augengymnastik in geringem Grade durch Willkür herbeigeführt oder, wenn eingetreten, willkürlich eine kurze Zeit lang unterhalten werden, tritt aber eben in Folge solcher Uebungen mitunter, wiewohl meist vorübergehend, unwillkürlich ein. Ein solcher vorübergehender unwillkürlicher Zustand führte mich unlängst zu einer zufälligen Wahrnehmung, die mir anfangs ebenso überraschend als unerklärlich war unerklärlich, so lange mir der Zusammenhang, der Erscheinung mit jener zur Zeit unbewussten disjunctiven Stellung meiner Augenaxen noch unbekannt war.

Es stehen aber mehrfache Mittel zu Gebote, den binocularen Doppelbildern unter normaler Augenaxen-Verfassung bei welcher beide optische Axen stets in Einer Ebene liegen, eine gegenseitige Verschiebung in einer zur Axenebene senkrechten Richtung nach Belieben zu ertheilen. Das kunstloseste, freilich auch das roheste und in seinem Erfolg unsicherste Mittel ist die mechanische Verschiebung eines Augapfels mittelst des am unteren Augenlied applicirten Fingers, wodurch es gelingt, die Axe des so behandelten Auges aus der fraglichen Ebene gleichsam herauszuheben. Ohne diesen Eingriff in die wirkliche Stellung der Augenaxen kann den Doppelbildern eine Verschiebung der gedachten Art dadurch ertheilt werden, dass man einer Brille, gleichviel ob mit Sammel- oder

Hohlgläsern versehen, vor den Augen eine schräge Stellung in der Weise ertheilt, dass beide Augen in entgegengesetztem Sinne excentrisch durch die Linsengläser sehen, das eine nahe dem oberen, das andere nahe dem unteren Linsenrande. Noch einfacher und bequemer endlich ist die Anwendung planprismatischer oder keilförmiger Gläser, wie sie gegenwärtig vielfach zu ärztlichen Zwecken auch mit Brillenfassung versehen in Gebrauch kommen, nur so, dass die durch sie bewirkte Ablenkung nicht in der Ebene der Augenaxen liegt, sondern senkrecht auf derselben steht. Ich werde dies Verfahren der Kürze des Ausdrucks wegen die Disjunction nennen.

Die neue Art stereoskopischer Wahrnehmung, eine monogrammatische, beruhend auf der Anwendung nur Eines ebenen Bildes statt wie beim Stereoskop zweier, besteht nun in Folgendem, wobei ich einen einfachen Fall voraufgehen und complicirtere, aber bei ihrer Wahrnehmung überraschendere Fälle werde folgen lassen.

Man zeichne auf Papier zwei gleichstarke einander unter einem Winkel von etwa 30 Graden durchkreuzende gerade Linien in Gestalt eines X und orientire die Zeichnung so, dass die verticale Halbirungslinie des spitzen Winkels in der Medianebene des Beobachters liege, dass also beide Linien symmetrisch auf beiden Seiten um etwa 15° gegen die Medianebene geneigt stehen. Die Linien können als die beiden Diagonalen eines mit seinen grösseren Seiten aufrecht oder vertical stehenden Rechtecks betrachtet werden. Wir bezeichnen in Gedanken die obere linke Ecke dieses Rechtecks mit A, die obere rechte mit B, die Ecke unten links mit B' unten rechts mit A', den Durchschnittspunkt der beiden Diagonalen AA', BB' mit

C, und nennen der Kürze wegen die Linie AA' die erste, BB' die zweite. Die binoculare Betrachtung dieser einfachen Zeichnung ergibt nun unter gewohnten Verhältnissen natürlich nur den Eindruck eines in einer Ebene enthaltenen Andreaskreuzes. Dieser Eindruck geht aber sofort in einen stereoskopischen über, sobald wir den Sehaxen, oder deren beiden uniocularen Bildern auf irgend eine der vorhin gedachten Arten den Zustand der Disjunction ertheilen. Ein Beobachter z. B. bewaffnet mit einer Convexbrille wird, indem er die Brille in der Weise schräg stellt, dass das linke Auge nahe am oberen, das rechte nahe am unteren Rand des Glases hindurch sieht, nicht mehr beide Linien in Einer Ebene, sondern in ungleichen Entfernungen und zwar so wahrnehmen, dass die erste Linie AA' als die nähere, die zweite BB' als die entferntere erscheint, und dass sie also aufhören sich in Einem Punkte zu schneiden, dass vielmehr die eine vor oder über der andern vorbeigeht. Eine Schrägstellung der Brille im entgegengesetzten Sinne, wobei also das linke Brillenglas aufwärts, das rechte abwärts geschoben wird, bewirkt den entgegengesetzten stereoskopischen Effect, lässt somit die zweite Linie näher als die erste erscheinen. Es ist leicht einzusehen, dass die Effecte entgegengesetzt ausfallen, wenn der Beobachter mit einer Concavbrille operirt.

Zur Erklärung der Erscheinung genügt, daran zu erinnern, dass wenn man eine Doppelzeichnung, wie sie das Stereoskop erfordert, anfertigt, bestehend aus zwei geometrisch gleichen und gleichgerichteten Andreaskreuzen, und die Verbindungslinie ihrer Kreuzpunkte mit der der optischen Mitten beider Stereoskoplinsen, also

auch mit der der Augencentra des Beobachters parallel legt, diese Doppelzeichnung keinen stereoskopischen Eindruck erzeugt, dass ein solcher aber sofort hervortreten muss — wie auch der wirkliche Versuch zeigt — sobald man durch mässige Verschiebung beider Hälften der Zeichnung, ohne Drehung in ihrer Ebene, in verticalem Sinne den Kreuzpunkt der einen Hälfte abwärts oder aufwärts rückt. Der erste der vorhin angenommenen Fälle, wo der Beobachter die Convexbrille links senkt, rechts hebt, entspricht hier einer gegenseitigen Verschiebung beider Bildhälften so, dass das linke Kreuz gehoben, das rechte gesenkt wird, Da hierdurch aber offenbar eine Verringerung der Entfernung der beiden Linien AA' der Doppelzeichnung, so wie eine Vergrösserung der Entfernung der beiden Linien BB' bewirkt wird, so muss nunmehr im binocularen Eindruck wegen Verstärkung der Convergenz der Sehaxen die Linie AA' näher, wegen Verminderung der Convergenz der Sehaxen die Linie BB' entfernter erscheinen. Die im Stereoskop aus der gedachten gegenseitigen Verschiebung beider Hälften einer Doppelzeichnung hervorgehende Wirkung wird ohne Stereoskop monogrammatisch durch die Disjunction der Augenaxen erzielt: der binoculare Effect muss also physiologisch derselbe sein.

Hätte man nur eine der beiden Kreuzlinien z. B. die erste AA' beibehalten, statt der anderen aber eine Verticallinie VV', mit AA' in C unter einem Winkel von etwa 15^0 sich kreuzend, substituirt, so ist klar, dass bei binocularer Betrachtung die Disjunction lediglich auf AA', nicht auf VV' stereoskopisch wirken kann. Bei entgegengesetzter Disjunction behält VV' ihre scheinbare Entfernung ungeändert bei, wäh-

rend AA' stereoskopisch vertieft wird, wenn sie vorher über VV' erhöht erschien und umgekehrt. Die Disjunction ertheilt also Verticallinien keinerlei Relief, sondern bloss solchen Linien, welche gegen die verticale, d. i. gegen die mediane Richtung geneigt sind, und zwar nach Massgabe des Neigungswinkels, so wie nach Massgabe der durch die Disjunction erzeugten linearen Deflexion.

Wir haben die Linien bisher als einfach und gleichförmig, d. h. ohne Auszeichnung einzelner ihrer Punkte, vorausgesetzt. Beim Einfachsehen der zur Deckung gebrachten beiderseitigen Eindrücke sind dieselben ihrer Länge nach verschoben, und ist die Linie auf der Zeichnung gleichförmig und schlicht, so wird sie einfach gesehen, wie gross auch die Verschiebungsstrecke sein mag. Um dieses Umstandes willen gewährt das bisher besprochene Kreuz den leichtesten Versuch der disjunctiven Stereoskopie. Die Verschiebung wird aber durch eine Bedingung beschränkt, sobald die Linie mit unterscheidbaren Punkten oder Attributen ausgerüstet wird, es erscheint die verschobene Doppellinie nur alsdann wieder einfach, wenn, wie bei den zuerst von Brewster *) besprochenen Erscheinungen an Tapetenmustern, die Attribute sich längs der Linie in gleicher Configuration und in gleichen Intervallen wiederholen, und die Verschiebung ein ganzes Intervall oder eine ganze Zahl von Intervallen beträgt. Hiernach ist nun die auf Taf. I enthaltene Figur **) verständlich. Die

*) Phil. Mag. XXX. 305.

**) Sie ist diejenige, an welcher – obwohl zu ganz anderem Behuf angefertigt – der oben erwähnte Zufall mich zuerst auf die disjunctive stereoskopische Wahr-

schrägen Kreuzlinien si
lich gezeichnet, sonder
Punkten ersetzt, die in
tung in gleichen Interv
und zwar so, dass jede
Figur und Stellung di
Attribute der Punkte tr
mit den Lettern $G, F,$
parallel in der Richtu
ten ersten Linie AA',
sich parallelen Reihen
entsprechen in der Lag
Linie BB'. Horizont
verbinden je 6 Punkte,
zwei an den Kreuzstell
begleitenden Buchstabe
ersten Reihen über, bei
unter den entsprechend
nung stellt also eine A
wo bei der unter Anw
angestellten binocularen
disjunctive Deflexion ei
nächsten Horizontallini
trägt, die eine Leiter
Buchstaben stereoskopis
porgehoben erscheint.
lich verstärkt, wenn d
zwei oder mehr Stufen
tallinien erleichtern de
genaue Verschiebung
ganze Stufen bei der D
Linien als solche im st

---

nehmung führte. Ich habe
ten, weil an ihr auch dem
sche Eindruck bei disjungirt
mässig schnell und oft über

ebenso wie beim freien Sehen sich unserem Urtheil über ihre Entfernung entziehen, weil bei ihnen die binoculare Parallaxe, d. h. der Convergenzwinkel der Augenaxen, aufhört eine bestimmte Grösse zu sein und somit als Hülfsmittel zur Beurtheilung der Distanz ihren Dienst versagt*). Eine genauere Beachtung des Eindrucks, den diese Linien während der disjunctiven Stereoskopie gewähren, zeigt in der That, dass wir ohne Empfindung des physiologischen Zwanges, der ein so wesentliches Element des stereoskopischen Sehens bildet, lediglich in psychologischer Deutung diese Linien nach Belieben sei es mit der erhobenen, sei es mit der vertieften Leiter vereint, sei es von beiden getrennt in irgend welcher andern eingebildeten Entfernung können zu sehen glauben.

Die auf Taf. II enthaltene Druckschrift in ähnlicher Anordnung zweier Leitern, deren jede in gleichen Intervallen oder Stufen dieselben Worte wiederholt, zeigt den stereoskopischen Eindruck in mehr concreter complicirterer, aber beim Gelingen überraschenderer Gestalt. Die Erleichterung, welche auf Taf. I die horizontalen Linien boten, um bei der Disjunction die volle Stufe zu erreichen, fällt hier weg. Andererseits geben sich alle kleinen Ungleichheiten, die der

*) Es darf hierbei an die bekannte Thatsache erinnert werden, dass an den oft zahlreich horizontal gespannten Drähten unserer Telegraphenleitungen die Vögel häufig ihren Tod finden durch Collision mit den Drähten, veranlasst durch die eben erwähnte Unsicherheit in der Wahrnehmung der Entfernung während des die Drahtzüge kreuzenden Fluges, und nicht etwa, wie der Volksglaube geht, durch electrischen Einfluss auf den auf dem Drahte sitzenden Vogel während eines den Draht durcheilenden Telegramms.

gleichförmigste Letternsatz noch übrig lässt, durch kleine Relief-Verschiedenheiten kund, wie sie bei dem Worte „der" der zweiten Leiter absichtlich angebracht sind, so dass bei einer oder überhaupt einer unpaaren Anzahl disjunctiv umfasster Stufen dieses Wörtchen abwechselnd höher oder tiefer als die Nachbarworte zu schweben scheint, eine Beigabe die nur in neuer Gestalt die bekannte zuerst von Dove*) besprochene Erscheinung exemplificirt.

Taf. III enthält zwei einander durchkreuzende Wellenlinien, die eine gleichförmig stark ausgezogen, die andere perlschnurartig punktirt. Eine mässige Disjunction bewirkt sofort einen stereoskopischen Effect dahin, dass beide Linien als Schraubenlinien erscheinen, welche gleichläufig beide dexiotrop**) sind, wenn die disjunctive Deflexion für das linke Auge aufwärts, für das rechte abwärts wirkt, läotrop im gegentheiligen Falle. Die lineare Deflexion muss hierbei nur eine geringe Quote einer ganzen Wellenlänge betragen. Beträgt sie um eine solche Quote weniger als eine ganze Wellenlänge, so wird der Windungstypus der entgegengesetzte. Bei genau einer halben Wellenlänge aber erscheinen begreiflich zwei fast gleichstarke mit erkennbarer Punktirung versehene in der Papierebene gelegene sich kreuzende Wellenlinien ohne stereoskopisches Relief. An der punktirten Linie der Zeichnung sind 24 Punkte auf der ganzen Wellenlänge enthalten. Diese Punkte liegen also einander so nahe, dass die kleineren durch sie gesonderten Stufen bei der Disjunction leicht in mässiger ganzer Anzahl erreicht

*) Optische Studien 1859.

**) Vgl. Vorstudien zur Topologie von J. B. Listing 1847.

werden, und dass diese Linie, wie die andere schlichte allezeit, auch im stereoskopischen Eindruck ohne Schwierigkeit in einem deutlichen und einfachen helikoidalen Bilde hervortritt.

Es mögen hier noch in Kürze die wichtigeren theoretischen Zusammenhänge, welche bei dieser neuen Art von Stereoskopie in Betracht kommen, besprochen werden, wobei ich die Formeln unter Beibehaltung der für den vorliegenden Zweck genügenden Approximation in gebrauchsfertiger Gestalt aufführen werde.

Ein keilförmiges Brillenglas oder ein Glasprisma von kleinem brechenden Winkel α und Brechungsindex n ertheilt einem sehr fern gelegenen Objecte eine angulare Ablenkung nach der Kante oder Schneide des Keils $\delta = (n-1)\alpha$, oder wenn $n = 1.5$, wie nahezu bei gewöhnlichem Glase, $\delta = \frac{1}{2}\alpha$. Die lineare Ablenkung eines Objects in der Entfernung d, wenn das Glas dicht vors Auge gehalten wird, ist $0.0175\, d.\delta$. Eine aus zwei solchen Keilgläsern von gleichem Winkel α bestehende *disjunctive Brille* *) links nach oben, rechts nach unten ablenkend, erzeugt also für Augen in normaler Muskelverfassung Doppelbilder, welche in der Objectweite d in verticaler Richtung um die lineare Deflexion $q = 0.035\, d.\delta$ von einander getrennt sind, wobei vorausgesetzt wird, dass die prismatische Angular-Ablenkung δ in Graden ausgedrückt ist.

Die Deflexion q ist für jeden Werth von d eine bestimmte Grösse, sofern δ für jede Brille einen unabänderlichen Werth hat. Zwar macht eine Vor- oder Rückwärtsneigung der Brille, wobei sie um eine mit der Verbindungslinie beider Augen parallele Axe gedreht wird, geringe Ver-

*) Bei dem hiesigen Mechanicus W. Lambrecht käuflich.

grösserungen von δ möglich, dabei aber werden die Objecte in ihrer Verticaldimension auf zweckwidrige Weise für das eine Auge vergrössert, für das andere verkleinert, so dass sich dieses Verfahren fast als ein Missbrauch erweist. Die Verschiebung des Glases aber in seiner Ebene vor dem Auge, somit also die Schrägstellung, wie sie bei gewöhnlichen Convex- oder Concavbrillen als Mittel zur Disjunction bereits erwähnt worden, ist bei der disjunctiven Planbrille gleichgültig und fast ohne Wirkung. Es ergiebt sich aber hieraus die Regel, dass man zur Erzielung einer bestimmten linearen Deflexion q mittelst der disjunctiven Planbrille die Entfernung des Objects während des Versuches allmälig ändern müsse, um den der Forderung genügenden Werth von d zu erreichen. Die Prismen einer solchen Brille mögen z. B. jedes einzeln eine Ablenkung δ von 1° 36′ ergeben. Soll durch sie eine Linear-Deflexion q von 13.5 Mill. (zwei Stufen auf Taf. I) erreicht werden, so muss die Entfernung d der als Object betrachteten Zeichnung 241 Millim. sein.

Sieht das Auge durch ein dicht vor dasselbe gehaltenes Brillenglas von der Brennweite f — positiv für convexe, negativ für concave Linsen — nach der in der Entfernung d auf einer Papierfläche befindlichen Zeichnung und zwar excentrisch so, dass die Mitte der Pupille um e aus der Axe des Linsenglases herausgerückt wird, so beträgt die angulare Ablenkung in Graden 57,3 $\frac{e}{f}$ und die im Maasstabe der Zeichnung gemessene lineare Verschiebung des Objects $\frac{ed}{f}$, welche bei Convexlinsen mit der Excentricität e

gleiches, bei Concavlinsen entgegengesetztes Zeichen hat. Es ist also die lineare disjunctive Deflexion für eine Brille von der Brennweite f mit beiderseits in entgegengesetzter Richtung vor den Augen um e verschobenen Gläsern bei binocularem Sehen

$$q = \frac{2\,ed}{f}$$

Um also beispielsweise mittelst einer Brille No. 15, Brennweite 15 Zoll oder 400 Millim. eine Disjunction der Art zu bewirken, dass auf einer Zeichnung, bestehend aus Horizontallinien in gleichen Intervallen von 6.7 Millim. (wie auf Taf. I), in einer Entfernung 300 Millim. der Zeichnung vom Auge die lineare Deflexion q genau eine Stufe von 6.7 Millim. beträgt, muss jedes Auge mit der Excentricität von $\frac{2}{3}$ 6.7 oder 4.467 Mill. durch das Glas hindurchsehen, beide in entgegengesetztem Sinne. Die Brille muss mithin, die Entfernung der Linsencentra zu 64 Millim. angenommen, in der Ebene ihrer Gläser um die Mitte des Nasenbügels um 8^0 gedreht werden. Der binoculare Eindruck wird alsdann — mit Ausnahme der oberen und unteren Grenze wo sich die Verschiebung durch einseitige Bilder kundgiebt — dem ohne Disjunction wahrgenommenen gleich sein.

Neben dieser rein geometrischen Theorie der disjunctiven Bewaffnung des Auges darf von physiologischer Seite nicht unerwähnt bleiben, dass das Streben des binocularen Sehorgans nach Verschmelzung einander nahe gelegener Doppelbilder, wie es das Stereoskop so leicht zum Bewusstsein bringt, sich auch bei der aufgezwungenen Disjunction in nicht unmerkli-

cher Weise kund giebt*). Die Ueberwindung der hierbei einfliessenden Schmiegsamkeit auch solcher Muskelgruppen, denen unter gewohnten Verhältnissen so gut wie nie eine zur Verschmelzung hinzielende Correctiv-Thätigkeit zugemuthet wird, bildet für den minder Geübten nicht selten eine Hauptschwierigkeit, grösser oder kleiner je nach Individualität, in der Erreichung des geforderten stereoskopischen Eindrucks auf dem Wege der Disjunction. Zugleich darf es, von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, nicht befremden, wie wenig beim gewöhnlichen Gebrauch von Brillen die kleinen Grade der Disjunction störend wirken, welche aus unvollkommener Centrirung oder kleinen Ungleichheiten in der Excentricität so häufig erwachsen mögen.

Noch verdient bemerkt zu werden, dass dem an eine Brille gewöhnten Beobachter die disjunctive Stereoskopie in manchen Fällen sehr erleichtert werden dürfte, wenn er dicht vor seine Brille eine disjunctive Planbrille hält, und unter Beibehaltung der durch die eigene Brille geforderten Objectweite die Deflexion durch geringe Grade der Brillendrehung auf den geforderten Betrag zu bringen sucht.

Um ferner den Zusammenhang der binocularen Parallaxe mit der Objectweite und den übrigen bei der Steroskopie und der Disjunction in Betracht kommenden Elementen ins Auge zu fassen, denken wir uns unter A und B die mechanischen Centra beider Augen, unter P zunächst einen einfach direct gesehenen Objectpunkt, so schneiden sich die Augenaxen AP, BP ohne Disjunction in P. Die Linie AB, deren Mitte C sei, heisst die Augenbasis. Wir

*) vgl. Helmholtz physiologische Optik S. 475.

bezeichnen sie durch a. Diese Grösse lässt sich bei jedem Individuum leicht bis auf Bruchtheile des Millimeters messen, und beträgt im Mittel bei Erwachsenen 64 Millim. Der ihr im Dreieck ABP gegenüberliegende Winkel bei P, den wir durch φ bezeichnen, heisst die binoculare Parallaxe. Dieser Neigungswinkel der optischen Axen beider Augen ändert beim successiven Sehen verschieden entfernter Objecte seine Grösse bei gewöhnlichem Gebrauch des Sehorgans zwischen den Grenzen Null (bei sehr fernen Gegenständen) und 20 bis 26 Graden (bei sehr nahen Objecten). Gleichsam gymnastisch kann er sogar bis auf einen wenige Grade betragenden negativen Werth gebracht, wobei also die Augenaxen wie beim Strabismus externus unter einem kleinen Winkel divergiren, und andererseits durch freiwilliges Schielen nach innen oft bis auf 60 und mehr Grade vergrössert werden. Seine Grösse ist in gewöhnlichen Fällen und seine Veränderungen sind immer, selbst unter gewissen aussergewöhnlichen Verhältnissen, nebst dem durch Innervation damit verknüpften Muskelgefühl das physiologische Hauptelement bei der Bildung des Urtheils über die Entfernung der Gegenstände und deren Relief während des binocularen Sehens.

Für die gegenwärtigen Betrachtungen ist unter den verschiedenen*) Relationen, die man für die Parallaxe aufstellen könnte, die bequemste und einfachste, zumal bei nicht allzugrossen Werthen von φ:

---

*) Andere Ausdrücke für φ, je nach den verschiedenen Unterstellungen, würden sein:

$$\varphi = 57.3 \frac{a}{d}$$

unter a die Augenbasis, unter d die Distanz PC

$$2 \tan \tfrac{1}{2}\varphi = \frac{a}{d}$$

$$2 \sin \tfrac{1}{2}\varphi = \frac{a}{d}$$

$$\tan \varphi = \frac{a}{d}$$

während $$\varphi = 57.3 \frac{a}{d}$$

der hier gewählte Ausdruck ist. Bei der ersten dieser vier Formeln wird wie bei der zweiten und vierten der Objectpunkt in der Medianebene in P angenommen, bei der dritten in der zur Medianebene parallel gerichteten Axe eines beider Augen. d bedeutet beim ersten, dritten und vierten die Entfernung der durch P gelegten zu PC normalen Objectebene von der Basis AB, in der zweiten die Seiten AP, BP des gleichschenkligen Dreiecks APB. a bedeutet bei den drei ersten die Länge der Augenbasis, während im vierten darunter die Länge des Bogens verstanden ist, der mit den Radius d den Winkel APB umspannt, dessen Unterschied gegen AB in Fällen, wie der gegenwärtige, unbedenklich vernachlässigt werden darf. Geht man in der Grösse von d nicht unter $8a$ herab, d. h. in den Werthen von φ nicht über 20° hinaus, so fallen trotz der erwähnten kleinen Verschiedenheiten in der Bedeutung von d und a die für bestimmte Werthe von $\frac{a}{d}$ aus den vier Vorschriften resultirenden Werthe von φ so wenig ungleich aus, dass die Wahl für die vorliegenden Betrachtungen so gut wie freisteht. Für $\frac{a}{d} = \frac{1}{3}$ fallen die aus den vier Ausdrücken hervorgehenden Werthe von φ der Reihe nach so aus: 18°9, 19°2, 18°4, 19°1, nur innerhalb weniger als 1 Grad verschieden. Hierbei wäre, $a = 64$ gesetzt, $d = 192$. Für $\frac{a}{d} = \frac{3}{10}$, wo $d = 213$ wäre, ergeben sich ebenso für

des in der Medianebene gelegenen Objectpunktes verstanden, und der hierdurch für φ erhaltene in Graden und Decimalen ausgedrückte Werth darf unbedenklich als allen Punkten einer durch P senkrecht zu PC gelegten Objectebene in mässiger Ausdehnung gemeinsam zukommend angesehen werden.

Wir nehmen nun zunächst an, im Stereoskop liege eine Doppelzeichnung, die aus zwei gleichgrossen Kreisen (beispielsweise vom Durchmesser 40 Mm.) besteht. In der horizontalen beide Kreiscentra verbindenden Linie liegen innerhalb jedes Kreises drei schwarze oder farbige Punkte 1, 2, 3. Die Punkte 2 liegen jederseits im Centrum, im linken Kreise aber stehen 1 und 3 zu beiden Seiten von 2 um $9\frac{1}{2}$ Mm. ab, im rechten Kreis sei diese Entfernung $10\frac{1}{2}$ Mm. Die Stereoskop-Oculare mögen bloss aus zwei mit ihren Kanten gegeneinander gekehrten planflächigen Prismen bestehen, welche lediglich die erforderliche Ablenkung, ohne Vergrösserung, bewirken. Der stereoskopische Eindruck gewährt unter dieser einfachen Voraussetzung bekanntlich das

---

φ die Werthe 17.1, 17.3, 16.7, 17.2 mit Unterschieden von weniger als $\frac{3}{4}$ Graden. Für $a = 64$, $d = 256$, also $\frac{a}{d} = \frac{1}{4}$, bekommt φ die Werthe 14.3, 14.4, 14.1, 14.4 und die Differenzen gehen unter 20′ herab, und werden begreiflich immer kleiner, je grössere Objectweiten d man zu Grunde legt. Daraus geht zur Genüge hervor, dass man für Betrachtungen, wie die vorliegende, zumal wenn wir einer in P befindlichen Objectebene in mässiger Ausdehnung denselben Werth von φ beilegen wollen, mit dem einfachsten der vier Ausdrücke nämlich dem vierten, vollkommen ausreicht. Durch den Factor 57.3 statt des genaueren 57.295766 (Zahl der Grade eines dem Halbmesser an Länge gleichen Bogens) werden Ungenauigkeiten von höchstens 5 Secunden veranlasst.

Bild eines unverkürzt gesehenen Kreises mit drei Punkten 1, 2, 3, von denen 1 über oder diesseits der Kreisebene, 2 in der Kreisebene, 3 unter oder jenseits derselben zu schweben scheinen. Von der durch den Kreisumfang und den Mittelpunkt 2 versinnlichten Ebene aus erscheint 1 erhöht oder mit positivem Relief, 3 vertieft oder mit negativem Relief, der Punkt 2 hat das Relief Null. Der Relief-Eindruck beruht auf Ungleichheiten in den Distanzen homonymer Punkte auf der Doppelzeichnung. Für je zwei analoge Punkte beider Kreisumfänge so wie für die Punkte 2 sind diese Distanzen gleich. Sie bedingen bei stereoskopischem Sehen wesentlich gleiche Werthe der Parallaxe. Für die Punkte 1 aber ist diese Distanz um 1 Millim. kleiner, für 3 dagegen 1 Mm. grösser als für 2. Diese Ungleichheiten oder Discordanzen, gleichsam kleine horizontale Verschiebungen (wir setzen sie positiv für den Punkt 1, negativ für 3) bewirken eine Vergrösserung oder Verkleinerung der Parallaxe und damit die Wahrnehmung des Reliefs. Dies zur Fixirung der Vorstelluugen gewählte ganz einfache stereoskopische Beispiel lässt sich ohne Schwierigkeit auf jeden noch so complicirten Fall ausdehnen, und dürfen wir uns somit unbeschadet der Allgemeinheit auch in Nachstehendem noch an dasselbe anlehnen.

Die Parallaxe für den Punkt 2 wie für den ganzen Kreisumfang sei φ, für den Punkt 1 sei die Discordanz p', Parallaxe φ', Relief r', für den Punkt 3 gelten die entsprechenden Grössen p'', φ'', r''. Die Kreisebene sammt ihrem Mittelpunkt erscheint dem Beobachter also in der Entfernung

$$d = \frac{57.3\,a}{\varphi}$$

Ferner findet man leicht

$$\frac{\varphi'}{57.3} = \frac{a}{d - r'} = \frac{p'}{r'}$$

$$\frac{\varphi''}{57.3} = \frac{a}{d + r''} = \frac{p''}{r''}$$

woraus, wenn man v' statt $\frac{p'}{a}$ und v'' statt $\frac{p''}{a}$ schreibt, folgt

$$r' = d.\frac{v'}{1 + v'}$$

$$r'' = d.\frac{v''}{1 - v''}$$

Die Grössen v' und v'', Verhältniss von Discordanz zur Augenbasis, sind in der Regel kleine Grössen, in obigem Beispiel, wenn $a = 64$ Mm., beide $= \frac{1}{64}$ oder 0.0156. Man wird daher auch (bis zur dritten Potenz von v' und v'' genau) setzen können

$$v' = v'\,d(1 - v' + v'\,v')$$
$$v'' = v''\,d(1 + v'' + v''v'')$$

Für gleiche entgegengesetzte Discordanzen, wo $p' = p''$ und $v' = v''$, fällt also das negative Relief etwas grösser aus als das positive und ihre Ungleichheit wächst mit der Grösse der Discordanz.

Der ganze Reliefbetrag für gleiche aber entgegengesetzte Discordanz, im obigen Beispiel die Erhöhung des Punktes 1 über den Punkt 3, beträgt also, wenn wir r statt $r' + r''$ schreiben (bis zur vierten Potenz von v' genau)

$$r = 2v'\,d(1 + v'v')$$

Der Unterschied im Betrag der Vertiefung und der Erhöhung bei gleicher Discordanz ist

$$= 2v'v'd$$

und das Verhältniss dieser Differenz zur Summe r etwas kleiner als v', nämlich

$$= v'(1 - v'v')$$

Da aber das Quadrat von v' oder v'' meist nur als Modification in den Decimalen eines Millimeters in das Resultat eingreift, so kann man sich vollkommen mit den abgekürzten Ausdrücken

$$r' = v'd(1 - v')$$
$$r'' = v''d(1 + v'')$$

begnügen, so wie im Falle gleichgrosser entgegengesetzter Discordanzen für den ganzen Reliefbetrag mit

$$r = 2v'd$$

Setzen wir für das obige Beispiel die durch das Stereoskop für die Kreisebene so wie für den Punkt 2 bewirkte Parallaxe $\varphi = 15^0$, $a =$ 64 Mm., also $d = 244.5$ Mm., $p' = p'' = 1$ Mm., somit $v' = 0.0156$, so ist das positive Relief des Punktes 1 über der Kreisebene = 3.76 Mm., das negative Relief des Punktes 3 unter der Kreisebene = 3.88 Mm. und das ganze Relief $r = 7.64$. Der Unterschied im Betrag der Erhöhung und Vertiefung für 1 Mm. Discordanz stellt sich hierbei auf 0,119 Mm., und das Verhältniss dieser Differenz zur Summe 7.64 wie 1 : 64.016. Die Berücksichtigung des Factors $1 + v'v'$ im genaueren Ausdruck für r würde dem gefundenen Werthe kaum 2 Einheiten in der 3. Decimale des Millimeters, den Werthen für r' und r'' kaum 1 Tausendtel Mm. hinzugefügt haben.

Nach diesen Erörterungen wird es nun leicht sein, den präcisen Einblick in den Vorgang der disjunctiven Stereoskopie zu gewinnen. Wenden wir uns zu dem oben betrachteten einfachen Falle zurück, wo sich nur eine schräge Linie, wir wählen die erste AA', mit einer verticalen VV' in C kreuzt. Die darauf angewandte Disjunction bestehe in einer Deflexion für das linke Auge aufwärts, für das rechte abwärts.

Die Linie AA' wird jetzt unter vergrösserter Parallaxe einfach gesehen, die Discordanz wie das Relief sind positiv. Ist $\varkappa'$ der (spitze) Neigungswinkel ACV zwischen AA' und VV' und q die auf der Bildebene erzeugte lineare Deflexion, so erhält man die positive Discordanz

$$p' = q \tan \varkappa'$$

also

$$v' = \frac{q}{a} \tan \varkappa'$$

somit das positive Relief

$$r' = d \frac{q}{a} \tan \varkappa' \left(1 - \frac{q}{a} \tan \varkappa'\right)$$

Ist auf der Zeichnung zugleich eine zweite Linie BB' deren Neigung (auf der andern Seite von VV') $= \varkappa''$ ist, vorhanden, so bewirkt dieselbe Deflexion gleichzeitig an ihr negative Discordanz und negatives Relief, und für sie ist

$$p'' = q \tan \varkappa''$$

$$v'' = \frac{q}{a} \tan \varkappa''$$

und das negative Relief

$$r'' = d \frac{q}{a} \tan \varkappa'' \left(1 + \frac{q}{a} \tan \varkappa''\right)$$

Die Summe von r' und r'' giebt den ganzen

Betrag der scheinbaren Erhöhung der er
Linie über die zweite. Sind beide Linien s
metrisch gegen VV' gleichgeneigt und bede
$\varkappa$ den halben Neigungswinkel ACB, so g
die voriger Ausdrücke für r' und r'', wenn d
$\varkappa' = \varkappa'' = \varkappa$ gesetzt wird, das Relief von
über VV' und von BB' unter VV'. Das g
Relief von AA' über BB' ist alsdann

$$r = 2\,d\,\frac{q}{a}\tan\varkappa$$

Die Tangente von $\varkappa$ ist das Verhältnis
Breite zur Höhe des früher erwähnten R
ecks, als dessen Diagonalen die beiden L
AA' und BB' angesehen werden können.

Als numerisches Beispiel diene Taf. I,
$\varkappa = 15^{0}5$. Die Deflexion q muss hierbei,
oben auseinandergesetzt, eine ganze Zahl
Stufen umfassen, deren Grösse hier (in M
metern) = 6.7. Setzen wir q = eine Stuf
6.7, $a = 64$, $d = 300$, so finden wir fü

das positive Relief $r' = 8.62$
das negative Relief $r'' = 8.80$
und $r = 17.42$

Wie der allgemeine Ausdruck zeigt, ist
Bildweite d proportional, woraus wir sofor
rechnen

für $d =$	$r =$
150	8.71
200	11.61
250	14.52
300	17.42
350	20.32
400	23.22.

In der Entfernung also von 350 Mm. sch
die eine Gruppe von Lettern zwei Centim
hoch über der andern zu schweben, wenn

Schraubenlinie darstellt, könnte überraschend erscheinen, wenn es nicht von anderer Seite betrachtet sich als evident erwiese. Beim binocularen Anblick einer cylindrischen Schraubenlinie nämlich empfängt das eine Auge einen Eindruck verschieden von dem des andern Auges. Der zweite Eindruck ergiebt sich aus dem ersten, wenn die Schraubenlinie um ihre Axe genau um den parallaktischen Winkel φ gedreht wird. Bei dieser Drehung aber verschiebt sich jeder Gang (wie eine laufende Mutter auf einer Schraube) um $\frac{\varphi}{360^0} . l$ längs der Axe, eine Grösse, welche nach dem Vorstehenden $= \frac{n}{m} . l$ d. h. gleich der Deflexion q ist. Durch die Deflexion q unter der Parallaxe $\frac{n}{m} . 360^0$ werden also an der auf eine Objectebene projicirten Schraubenlinie, d. h. an der Wellenlinie, für beide Augen Bilder erzeugt, welche genau denselben stereoskopischen Unterschied besitzen, wie die Bilder beim binocularen Anblick einer wirklichen Schraubenlinie, wobei in der That die Amplitude der Wellenlinie, d. h. der Durchmesser des Cylinders, auf dessen Oberfläche die Schraubenlinie verläuft, nicht in Betracht kommt.

Weitere Ueberlegungen, die sich hieran anknüpfen liessen, würden mehr ein rein geometrisches als physiologisches Interesse darbieten.

Altbactrisch *yaozhdâ* [1]) = sanskritisch *yaud* oder *yaut* [2]) beide beruhend auf einer Grundform **yavas-dhâ*; und Altbactrisch *yaozhdaya* [3]) = lateinisch **jousbe*, *joubere*, *jŭbere* [4]) beruhend auf einer Grundform **yavas-dhâ* mit Affix *aya*.

Von

Th. Benfey.

Da es dem Verfasser wegen mancher Umstände nicht möglich ist, diese Abhandlung sogleich in den Druck zu geben, so erlaubt er sich für jetzt daraus einiges in Bezug auf die Etymologie des lateinischen *jubere* mitzutheilen, welche den Ausgangs- und Mittelpunkt der ganzen Untersuchung bildet.

Als altlateinische Grundform desselben nimmt er, wie *Corssen*, einstiges **jousbere* an, sieht aber nicht, wie dieser ausgezeichnete Forscher, in *bere* eine Verstümmelung von *habere*, gegen welche Verbindung schon von andrer Seite ein triftiger, ja entscheidender, Grund geltend gemacht ist, sondern, wie schon aus dem Titel der Abhandlung zu ersehen, einen Reflex des altbactrischen *daya* für organischeres *dhaya*, mit dem im Latein so häufigen Uebergang von grundsprachlichem *dh* in *b*. Zu den, für dieses Lautverhältniss schon beigebrachten, Belegen fügt er noch lateinisch *dubio* (*dubius*), welches er aus einer Grundform *dvi-dha-ya*, vermittelst *dvidhya*, 'zwiegetheilt' erklärt, welche der Form

1) 'rein machen' (eigentlich 'gefügt, angemessen machen').
2) 'verbinden' (eigentlich zusammenfügen).
3) 'rein machen'.
4) 'verfügen'.

ı wesentlich dem ssk. neutralen Abstract
dhya 'Doppelheit, Doppelwesen' entspricht
bezüglich der Bedeutung auf derselben An-
ıuung beruht, wie das deutsche 'zweifeln',
ifelhaft u. s. w.

Was den ersten Theil der Grundform dieser
rter, *yavas*, betrifft, so wird es von dem
ɔum abgeleitet, welches im Sanskrit die Form
und die Bedeutung 'anbinden' u. s. w. hat.
Grundbedeutung lässt sich 'fügen' hinstellen.
Im Sanskrit scheiden sich die Themen auf
nsbesondere in solche mit adjectivischer Be-
;ung und in abstracte Neutra; der Unter-
ed giebt sich zugleich durch die Accentua-
kund, indem jene den Accent auf dem Suffix
en, diese auf der ersten Sylbe, d. h. gewöhn-
derjenigen, welche dem Suffix vorhergeht,
. *yaçás* 'berühmt', aber *yáças* 'Ruhm'. Da
elbe Unterschied sich im Griechischen und
ıt, dort auch mit Accentdifferenz, erkennen
t — man vgl. z. B. *ἄγος* 'Blutschuld' *ἀγής*
·brecherisch (mit Blutschuld beladen'), grie-
ch *ϝέτος* n. 'Jahr' lateinisch Adjectiv *vetus*
jahrt) alt', vedisch *vánas* n. Liebreiz, Liebe,
ın. *Venus* ursprünglich adjectiv 'mit Lieb-
begabte', dann Substantiv fem. 'die Göttin
Liebe' — so ist es höchst wahrscheinlich,
diese Differenz sich schon in der indoger-
ıischen Grundsprache entwickelt hat, also
für *yavas* angenommen werden darf.

Die adjectivische Bedeutung dieses Wortes
gelt sich wieder zunächst in dem gothischen
'gut' (eigentlich gefügt, angemessen), wel-
ı sich aus dem Comparativ *iuzisan* 'besser'
aus dem Substantiv *iusila* 'Annehmlichkeit'
hliessen lässt; ferner in dem altbactrischen
ı 'rein' aus 'angemessen' (in Uebereinstim-

mung mit den religiösen Anschauungen der Zoroastrischen Religion, in welcher 'Reinheit' das 'Gute, Rechte' κατ' ἐξοχήν ist).

Die Abstractbedeutung mit neutraler Bildung erscheint in lateinisch *jous*, *jus* 'Fug, Recht', so wie höchst wahrscheinlich in dem vedischen *yos* über dessen Bedeutung die Abhandlung, in Anschluss an Max Müller's Untersuchung über dieses Wort (in dem 1sten Bande seiner Uebersetzung der Rig-Veda), Erörterungen giebt.

Als Grundbedeutung von *jubere* (altes Thema **jousbere* = ursprünglichem *yavas-dhâ* + *aya*) ergiebt sich 'als Fug, Recht, hinstellen (*dhâ* = θη in τίθημι), verfügen'.

Was die Bildung des Perfects *jussi*, so wie des Supinum *jussum* und der analogen Formen betrifft, so ist sie keineswegs so schwierig zu erklären, dass dadurch die extravaganten Vermuthungen gerechtfertigt würden, zu denen sich selbst vorsichtige Forscher in ihren Versuchen sie aufzuhellen haben verleiten lassen.

Das verhältnissmässig späte Vorkommen von *eisdem* für *idem* mscul. (zwischen 144—105 vor Chr., s. *Corssen* Aussprache u. s. w. der lateinischen Spr. 2te Aufl. I, 717) berechtigt vollständig zu der ohnehin statthaften Annahme, dass zu der Zeit, wo jene Formen gestaltet wurden, das *s* vor *b* noch nicht geschwunden war. In diesem Fall lautete das Perfect von **jousbeo*, nach Analogie von *sorbeo: sorpsi*, **jouspsi*, worin die Elimination des *p* zwischen den beiden *s* auch ohne weitere Analogien für unzweifelhaft betrachtet werden darf.

Ganz eben so erklärt sich *jussum* u. s. w. nach Analogie von *labor: lapsus* aus vorhergegangenem **jouspsum* ebenfalls durch Elimination des p.

Altbactrisch *yaozhdâ*[1]) = sanskritisch *yaud* oder *yaut*[2]) beide beruhend auf einer Grundform **yavas-dhâ*; und Altbactrisch *yaozhdaya*[3]) = lateinisch **jousbe*, *joubere*, *jŭbere*[4]) beruhend auf einer Grundform **yavas-dhâ* mit Affix *aya*.

Von

Th. Benfey.

Da es dem Verfasser wegen mancher Umstände nicht möglich ist, diese Abhandlung sogleich in den Druck zu geben, so erlaubt er sich für jetzt daraus einiges in Bezug auf die Etymologie des lateinischen *jubere* mitzutheilen, welche den Ausgangs- und Mittelpunkt der ganzen Untersuchung bildet.

Als altlateinische Grundform desselben nimmt er, wie *Corssen*, einstiges **jousbere* an, sieht aber nicht, wie dieser ausgezeichnete Forscher, in *bere* eine Verstümmelung von *habere*, gegen welche Verbindung schon von andrer Seite ein triftiger, ja entscheidender, Grund geltend gemacht ist, sondern, wie schon aus dem Titel der Abhandlung zu ersehen, einen Reflex des altbactrischen *daya* für organischeres *dhaya*, mit dem im Latein so häufigen Uebergang von grundsprachlichem *dh* in *b*. Zu den, für dieses Lautverhältniss schon beigebrachten, Belegen fügt er noch lateinisch *dubio* (*dubius*), welches er aus einer Grundform *dvi-dha-ya*, vermittelst *dvidhya*, 'zwiegetheilt' erklärt, welche der Form

1) 'rein machen' (eigentlich 'gefügt, angemessen machen').
2) 'verbinden' (eigentlich zusammenfügen).
3) 'rein machen'.
4) 'verfügen'.

Durch Vertauschung von X, X_1, X_2 mit Y, Y_1, Y_2 und Z, Z_1, Z_2 ergeben sich sechs weitere Gleichungen. Ist T eine der Quantitäten $\cos X$, $\cos Y$, $\cos Z$, so findet für T die Differentialgleichung dritter Ordnung statt:

$$2) \qquad d\frac{\frac{1}{p_1}\frac{d}{dt}\left(\frac{1}{p_1}\frac{dT}{dt}\right)+\frac{p}{p_1}T}{dt}+\frac{p_1}{p}\frac{dT}{dt}=0.$$

Für gegebene Werthe von p und p_1 sind $\cos X$, $\cos Y$, $\cos Z$ die drei Integrale der vorstehenden Differentialgleichung Wird die Spitze einer Kegelfläche zum Anfangspunct orthogonaler Coordinaten genommen, so finden für einen Punct (x, y, z) derselben die Gleichungen statt:

$$3) \qquad x=v\cos X,\quad y=v\cos Y,\quad z=v\cos Z.$$

Für die Loxodrome, welche die Kanten der Kegelfläche unter dem constanten Winkel a schneidet, ist v durch die Gleichung bestimmt:

$$\frac{x\frac{dx}{dt}+y\frac{dy}{dt}+z\frac{dz}{dt}}{\sqrt{(x^2+y^2+z^2)}}=\cos a\sqrt{\left[\left(\frac{dx}{dt}\right)^2+\left(\frac{dy}{dt}\right)^2+\left(\frac{dz}{dt}\right)^2\right]},$$

d. i. nach 1) und 2):

$$4) \qquad \frac{1}{v}\frac{dv}{dt}=p\cot a.$$

Seien:

$$\alpha,\ \beta,\ \gamma;$$

$$\lambda, \quad \mu, \quad \nu;$$

$$l, \quad m, \quad n;$$

die Winkel, welche die Tangente, der Krümmungsradius und die Normale zur Krümmungsebene der Loxodrome mit den Coordinatenaxen bilden. Bezeichnet man durch ϱ den Krümmungsradius, durch r den Torsionsradius und durch ds das Bogenelement der Curve, so finden die Gleichungen statt:

5) $$\frac{ds}{dt} = \frac{pv}{\sin a}.$$

6) $$\begin{cases} \cos\alpha = \cos a \cos X + \sin a \cos X_2, \\ \cos\beta = \cos a \cos Y + \sin a \cos Y_2, \\ \cos\gamma = \cos a \cos Z + \sin a \cos Z_2. \end{cases}$$

Setzt man zur Vereinfachung:

7) $$p_1 \sin a = p \operatorname{tang} u,$$

so folgt:

8) $$\frac{1}{\varrho}\frac{ds}{dt} = \frac{p}{\cos u}.$$

9) $$\begin{cases} \cos\lambda = (\cos a \cos X_2 - \sin a \cos X)\cos u - \cos X_1 \sin u, \\ \cos\mu = (\cos a \cos Y_2 - \sin a \cos Y)\cos u - \cos Y_1 \sin u, \\ \cos\nu = (\cos a \cos Z_2 - \sin a \cos Z)\cos u - \cos Z_1 \sin u. \end{cases}$$

10) $$\frac{1}{r}\frac{ds}{dt} = \frac{du}{dt} + p \operatorname{tang} u \cot a$$

$$11)\begin{cases}\cos l = (\cos a\cos X_2 - \sin a\cos X)\sin u + \cos X_1\cos u,\\ \cos m = (\cos a\cos Y_2 - \sin a\cos Y)\sin u + \cos Y_1\cos u,\\ \cos n = (\cos a\cos Z_2 - \sin a\cos Z)\sin u + \cos Z_1\cos u.\end{cases}$$

Man findet leicht aus 6), 9) und 11):

$$12)\begin{cases}\cos X = \cos\alpha\cos a - (\cos\lambda\cos u + \cos l\sin u)\sin a,\\ \cos Y = \cos\beta\cos a - (\cos\mu\cos u + \cos m\sin u)\sin a,\\ \cos Z = \cos\gamma\cos a - (\cos\nu\cos u + \cos n\sin u)\sin a.\end{cases}$$

Für einen Kreiskegel ist $\frac{p}{p_1}$ constant, nach 7) ist dann u constant, die Gleichungen 8) und 10) zeigen dann, dass $\frac{\varrho}{r}$ ebenfalls constant ist. Nimmt man umgekehrt:

$$13)\qquad \frac{\varrho}{r} = g\cot a,$$

wo g eine Constante bedeutet, so geben die Gleichungen 4), 7), 8) und 10)

$$14)\begin{cases}\frac{1}{p}\frac{du}{dt} = \frac{g-\sin u}{\cos u}\cot a,\\ \frac{1}{p_1}\frac{du}{dt} = \frac{g-\sin u}{\sin u}\cos a,\end{cases}$$

$$15)\qquad \frac{1}{v}\frac{dv}{du} = \frac{\cos u}{g-\sin u},$$

Führt man u statt T in die Gleichung 2) als unabhängige Variabele ein, so geht dieselbe über in:

$$16)\quad d\frac{\cos^2 a\frac{g-\sin u}{\sin u}\frac{d}{du}\left(\frac{g-\sin u}{\cos u}\frac{dT}{du}\right)+\sin^2 a\cot u.T}{du}$$
$$+\operatorname{tang} u\frac{dT}{du}=o.$$

Man verificirt leicht, dass $g\cot^2 a+\sin u$ ein particuläres Integral der vorstehenden Differentialgleichung ist, mit deren Hülfe sich die Ordnung derselben um eine Einheit verringern lässt. Um dann die beiden andern particulären Integrale zu finden ist eine Differentialgleichung zweiter Ordnung zu integriren; die auszuführenden Rechnungen scheinen indessen sehr weitläufig und beschwerlich zu sein. Man gelangt durch folgende Betrachtung unmittelbar zur Kenntniss der sämmtlichen Integrale der Gleichung 16).

Für die Helix einer Cylinderfläche ist bekanntlich $\frac{\varrho}{r}$ constant. Nimmt man die Kanten der Cylinderfläche parallel zur Axe der z, ist b der constante Winkel, welchen die Helix mit den Kanten bildet, so hat man:

$$17)\qquad \frac{\varrho}{r}=\cot b.$$

$$18)\quad\begin{cases}\cos\alpha=\sin b\cos w, & \cos l=\cos b\cos w,\\ \cos\beta=\sin b\sin w, & \cos m=\cos b\sin w,\\ \cos\gamma=\cos b. & \cos n=-\sin b.\\ \cos\lambda=-\sin w, & \cos\mu=\cos w, \quad \cos\nu=0.\end{cases}$$

In den vorstehenden Gleichungen ist w ein beliebiger Winkel. Aus 13) und 17) folgt:

$$\frac{\cos b}{g\cos a} = \frac{\sin b}{\sin a} = \frac{1}{\sqrt{(\sin^2 a + g^2\cos^2 a)}}.$$

Diese Gleichungen in Verbindung mit 11) und 18) geben:

$$\frac{\cos X\sqrt{(\sin^2 a + g^2\cos^2 a)}}{\sin a} = (1 \quad g\sin u)\cos a\cos w$$

$$+ \cos u\sin w\sqrt{(\sin^2 a + g^2\cos^2 a)},$$

$$\frac{\cos Y\sqrt{(\sin^2 a + g^2\cos^2 a)}}{\sin a} = (1 - g\sin u)\cos a\sin w$$

$$-\cos u\cos w\sqrt{(\sin^2 a + g^2\cos^2 a)},$$

$$\cos Z\sqrt{(\sin^2 a + g^2\cos^2 a)} = g\cos^2 a + \sin u\sin^2 a.$$

Die letzte Gleichung zeigt, dass die Gleichung 18) für $T = \cos Z$ identisch wird. Die Gleichung zur Bestimmung von w ergiebt sich leicht auf folgende Weise. Nach 18) ist: $\cos\alpha\sin w - \cos\beta\cos w = 0$, also auch:

$$\sin w\frac{dx}{du} - \cos w\frac{dy}{du} = 0$$

d. i. nach 2):

$$(\sin w\cos X - \cos w\cos Y)\frac{1}{v}\frac{dv}{du} +$$

$$\frac{d(\sin w\cos X - \cos w\cos Y)}{du} = (\cos X\cos w + \cos Y\sin w)\frac{dw}{du}.$$

Mittelst der Gleichungen 15) und 19) folgt:

$$20) \qquad \cos a \frac{dw}{du} = \frac{\sqrt{(\sin^2 a + g^2 \cos^2 a)}}{g - \sin u},$$

durch welche Gleichung w bestimmt. Für diesen Werth von w genügen $\cos X$ und $\cos Y$ aus 10) der Gleichung 16). Bedeutet h eine Constante, so folgt aus 15):

$v(g - \sin u) = h$. Setzt man diesen Werth von v und die Werthe von $\cos X$, $\cos Y$, $\cos Z$ aus 19) in die Gleichungen 3), so folgt durch Elimination von w und u:

$$g^2 \frac{x^2 + y^2}{(h \sin a)^2} = \frac{1 - g^2}{h^2} z^2 + \sin^2 a$$

$$+ 2 \frac{z}{h} \sqrt{(\sin^2 a + g^2 \cos^2 a)}.$$

Je nachdem $g \gtrless 1$ kann man setzen:

$$\frac{h^2 \sin^2 a}{g^2 - 1} = \pm B^2, \quad \frac{g^2 h^2}{(g^2 - 1)^2} = A^2,$$

es ist dann:

$$\frac{[z \pm \sqrt{(A^2 \pm B^2)}]^2}{A^2} \pm \frac{x^2 + y^2}{B^2} = 1.$$

Für eine plane Laxodrome ist nach 13) $g = 0$. Man hat dann die folgenden Gleichungen:

$$\frac{1}{v}\frac{dv}{du} = -\cot u, \quad \frac{dw}{du} = -\frac{\operatorname{tang} a}{\sin u}.$$

$$\cos X = \cos a \cos w + \sin a \cos u \sin w,$$

$$\cos Y = \cos a \sin w - \sin a \cos u \cos w,$$

$$\cos Z = \sin a \sin u.$$

Die Loxodrome liegt in einer Parallelebene zur xy-Ebene.

Bei dieser Gleichung mögen ohne weiteren Beweis noch die folgenden Gleichungen angemerkt werden, welche sich auf die developpabeln Flächen beziehn. Schneidet eine Curve die Kanten einer developpabeln Fläche unter dem constanten Winkel a, soll diese Curve gleichzeitig die Helix einer Cylinderfläche sein, so hat man die folgenden Gleichungen:

$$x - \int q \cos X \, du = v \cos X,$$

$$y - \int q \cos Y \, du = v \cos Y,$$

$$z - \int q \cos Z \, du = v \cos Z,$$

$$d\frac{v(g - \sin u)}{du} + q(g - \sin u) = 0,$$

wo q eine beliebige Function von u bedeutet und $\cos X$, $\cos Y$, $\cos Z$, durch die Gleichungen 10) und 20) bestimmt sind. Man gelangt zu den obigen Gleichungen durch ähnliche Betrachtungen wie zu den Gleichungen 19).

Die Gleichungen 4), 8) und 10) gehn durch Substitution des Werthes von ϱ aus 5) über in:

21) $$\frac{dv}{ds} = \cos a$$

22) $$v \cos u = \varrho \sin a$$

$$\frac{v \cos u}{r} = v \frac{d \sin u}{ds} + \sin u \cos a.$$

Die letzte der vorstehenden Gleichungen lässt sich wegen der beiden vorhergehenden schreiben:

23) $$\frac{\varrho}{r} \sin a = \frac{dv \sin u}{ds}.$$

Nimmt man u als unabhängige Variabele, so geben die Gleichungen 4) und 7):

24) $$\begin{cases} p \dfrac{dt}{du} = \dfrac{1}{v} \dfrac{dv}{du} \operatorname{tang} a, \\ p_1 \dfrac{dt}{du} = \dfrac{1}{v} \dfrac{dv}{du} \dfrac{\operatorname{tang} u}{\cos a}. \end{cases}$$

Bedeutet h eine Constante, so hat man für eine sphärische Curve:

$$r \frac{d\varrho}{ds} = \pm \sqrt{(h^2 - \varrho^2)},$$

$$\mp \frac{d \sqrt{(h^2 - \varrho^2)}}{ds} = \frac{\varrho}{r}.$$

Für eine sphärische Loxodrome geht die vorstehende Gleichung nach 22) und 23) über in:

$$\mp d\frac{\sqrt{(h^2\sin^2 a - v^2\cos^2 u)}}{ds} = \frac{dv\sin u}{ds}.$$

Ist g eine Constante, so folgt:

$$\mp\sqrt{(h^2\sin^2 a - v^2\cos^2 u)} = v\sin u - g,$$

oder:

25) $$v^2 - 2vg\sin u + g^2 = (h\sin a)^2.$$

Die Gleichung 23) wird hierdurch:

$$\frac{\varrho}{r}\sin a = \frac{v}{g}\frac{dv}{ds},$$

mit Rücksicht auf 21) folgt hieraus:

26) $$\frac{\varrho}{r} = \frac{\cot a}{g}.v.$$

Da nach 21) v eine lineare Function von s ist, so finde dieses nach 26) auch für $\frac{\varrho}{r}$ statt, d. h. die sphärische Loxodrome ist die kürzeste Linie einer Kegelfläche, welche den Mittelpunct ihrer osculatorischen Kegelfläche zur Spitze hat.

Aus 25) folgt:

17) $$\begin{cases} v = g\sin u + \Delta, \\ \Delta = \sqrt{(h^2\sin^2 a - g^2\cos^2 u)}. \end{cases}$$

Hierdurch gehn die Gleichungen 24 über in:

$$28)\qquad \frac{1}{p}\frac{du}{dt}=\frac{\Delta\cot a}{g\cos u},\quad \frac{1}{p_1}\frac{du}{dt}=\frac{\Delta\cos a}{g\sin u}.$$

Nimmt man u in der Gleichung 2) zur unabhängigen Veränderlichen, so wird dieselbe nach 28):

$$29)\begin{cases} d\dfrac{\dfrac{\cos^2 a}{g^2}\dfrac{\Delta}{\sin u}\dfrac{d}{du}\left(\dfrac{\Delta}{\cos u}\dfrac{dT}{du}\right)+\sin^2 a\cot u\,.\,T}{du} \\ \qquad +\operatorname{tang} u\dfrac{dT}{du}=0. \end{cases}$$

Man findet leicht, dass $T=\sin u$ der vorstehenden Gleichung genügt Da nun $\cos X$, $\cos Y$, $\cos Z$ die drei particulären Integrale der Differentialgleichung 29) sind, so kann man folgende Gleichungen aufstellen, wobei die Constanten weggelassen sind, welche sich nur auf eine Drehung des Coordinatensystems beziehn.

$$30)\begin{cases} \cos X=\cos b\cos w+\sin b\sin w\cos u, \\ \cos Y=\cos b\sin w-\sin b\cos w\cos u, \\ \cos Z=\qquad\qquad\sin b\sin u. \end{cases}$$

In den vorstehenden Gleichungen ist b eine Constante, w eine näher zu bestimmende Function von u. Der Werth von b ergiebt sich unmittelbar auf folgende Weise. Die Verbindungslinie der Spitze der Kegelfläche mit dem Mittelpunct der Kugelfläche, welche die Loxodrome enthält, werde zur Axe der z genommen. Da h der Radius der Kugelfläche ist, so hat

man für einen Punct (x, y, z) der Loxodrome die Gleichung:

$$x^2+y^2+(z-z_0)^2=h^2,$$

d. i. nach 3) und 30):

$$v^2-2v z_0 \sin b \sin u + z^2{}_0 + h^2.$$

Setzt man hierin für v einen Werth aus 27), so folgt:

$$2\sin u\,(\Delta + g\sin u)\,(g - z_0 \sin b)$$
$$+ z_0{}^2 - g^2 = (h\cos a)^2.$$

Da nun u nicht constant sein kann, so folgt:

$$g = z_0 \sin b, \quad z_0{}^2 - g^2 = (h\cos a)^2$$

also:

$$z_0 = \frac{g}{\sin b} = \sqrt{(g^2+h^2\cos{}^2 a)}$$

31) $$\frac{\sin b}{g} = \frac{\cos b}{h\cos a} = \frac{1}{\sqrt{(g^2+h^2\cos{}^2 a)}}.$$

Mittelst der Gleichungen 1), 28), 30) und 31) folgt:

$$\cos Z \sqrt{(g^2+h^2\cos{}^2 a)} = g\sin u,$$
$$\cos Z_2 \sqrt{(g^2+h^2\cos{}^2 a)} = \Delta . \cot a,$$
$$\cos Z_1 \sqrt{(g^2+h^2\cos{}^2 a)} = -g\frac{\cos u}{\sin a}.$$

Mit Hülfe dieser Gleichungen und:

$$z\sqrt{(g^2+h^2\cos^2\alpha)} = g\sin u\,(g\sin u + \Delta).$$

so erhält man aus 6) und 11):

$$31)\quad \begin{cases} \cos u - \dfrac{v}{g}\cot\alpha\cos\gamma + \dfrac{z\cos^2\alpha}{g\sin\alpha} = \\ \qquad -\dfrac{\sin\alpha}{g}\sqrt{(g^2+h^2\cos^2\alpha)}. \end{cases}$$

Nach 26) ist $\frac{\varrho}{r}$ eine lineare Function von s, hieraus folgt:

$$32)\quad \begin{cases} \cos l - v\dfrac{\cot\alpha}{g}\cos\alpha = \xi_0 - x\dfrac{\cos^2\alpha}{g\sin\alpha}, \\ \cos m - v\dfrac{\cot\alpha}{g}\cos\beta = \eta_0 - y\dfrac{\cos^2\alpha}{g\sin\alpha}, \\ \cos n - v\dfrac{\cot\alpha}{g}\cos\gamma = \zeta_0 - z\dfrac{\cos^2\alpha}{g\sin\alpha}, \end{cases}$$

wo ξ_0, η_0, ζ_0 Constanten sind *). Die letzte der vorstehenden Gleichungen und die Gleichung 31) giebt:

$$33)\qquad \zeta_0 = -\frac{\sin\alpha}{g}\sqrt{(g^2+h^2\cos^2\alpha)}.$$

Bildet man die Summe der Quadrate der Gleichungen 32), so folgt nach 3), 27), 33) und

$$34)\qquad \cos Z\sqrt{(g^2+h^2\cos^2\alpha)} = g\sin u,$$

*) Vergl. Nachrichten 1866 p. 134.

$$x\cos X + y\cos Y + z\cos Z = v,$$

$$\cos\alpha\cos X + \cos\beta\cos Y + \cos\gamma\cos Z =$$

$$\cos l\cos X + \cos m\cos Y + \cos n\cos Z = -$$

Die Gleichungen 32) respective mi
$\cos Y$, $\cos Z$ multiplicirt und addirt geb

$$-\sin a\sin u = \xi_0\cos X + \eta_0\cos Y + \zeta_0$$

d. i. nach 33) und 34):

$$\xi_0\cos X + \eta_0 Y = 0.$$

Aus dieser Gleichung und 35) folg
$\eta_0^2 = 0$, oder $\xi_0 = 0$, $\eta_0 = 0$. Hierdu
die erste Gleichung 32) über in:

$$\cos l - \frac{v\cot a}{g}\cos a + x\frac{\cos^2 a}{g\sin a} = 0$$

Wegen:

$$\cos u \cos X_1 = \sin u \sin a \cos X + \frac{\Delta \cos a}{g} \cos X_2.$$

Setzt man hieraus den Werth von $\cos X_1$ in:

$$\cos^2 X + \cos^2 X_1 + \cos^2 X_2 = 1,$$

so erhält man:

36) $$\left[\frac{\sin a}{g} \cos X_2 + \frac{\Delta \sin u \cos a}{g^2 \cos^2 u + h^2 \cos^2 a} \cos X\right]^2 =$$

$$\left(\frac{\cos u}{g^2 \cos^2 u + h^2 \cos^2 a}\right)^2 [g^2 \cos^2 u + h^2 \cos^2 a$$

$$- (g^2 + h^2 \cos^2 a) \cos^2 X].$$

Nun ist nach 1), 28), 30) und 31):

$$\cos X = \frac{\cos w\, h \cos a + g \sin w \cos u}{\sqrt{(g^2 + h^2 \cos^2 a)}},$$

$$\cos X_2 = \frac{1}{p} \frac{d \cos X}{dt} = \frac{\Delta \cot a}{g \cos u} \frac{d \cos X}{du}.$$

Die Gleichung 36) wird hierdurch:

$$\Delta^2 \left[\cos a \frac{dw}{du} + g h \frac{\sin u \cos^2 a}{g^2 \cos^2 u + h^2 \cos^2 a}\right]^2 =$$

$$\left(\frac{g^2 \cos^2 u}{g^2 \cos^2 u + h^2 \cos^2 a}\right)^2 (g^2 + h^2 \cos^2 a).$$

Hieraus folgt:

$$\Delta \cos a \frac{dw}{du} + \Delta g h \frac{\sin u \cos^2 a}{g^2 \cos^2 u + h^2 \cos^2 a}$$

37)

$$= - \frac{g^2 \cos^2 u}{g^2 \cos u + h^2 \cos^2 a} V (g^2 + h^2 \cos^2$$

Der Term auf der rechten Seite muss tiv genommen werden, wenn der Wert $\cos X$ aus 30) der Gleichung 29) für $T=$ genügen soll. Setzt man:

$$\cos w = \frac{h \cos a \cos w_1 - g \cos u \sin w_1}{V(g^2 \cos^2 u + h^2 \cos^2 a)},$$

$$\sin w = \frac{g \cos u \cos w_1 + h \cos a \sin w_1}{V(g^2 \cos^2 u + h^2 \cos^2 a)},$$

so hat man folgende Gleichungen:

$$\cos X = \cos w_1 V \frac{g^2 \cos^2 u + h^2 \cos^2 a}{g^2 + h^2 \cos^2 a},$$

$$\cos Y = \sin w_1 V \frac{g^2 \cos^2 u + h^2 \cos^2 a}{g^2 + h^2 \cos^2 a},$$

$$\cos Z = \frac{g \sin u}{V(g^2 + h^2 \cos^2 a)},$$

wo w_1 durch die Gleichung:

$$\frac{\cos a}{V(g^2 + h^2 \cos^2 a)} \frac{dw_1}{du} =$$

$$- \frac{g^2 \cos^2 u}{g^2 \cos^2 u + h^2 \cos^2 a} \frac{1}{V(h^2 \sin^2 a - g^2 \cos$$

gegeben ist. Die Werthe von $\sin w_1$ und $\cos w_1$ lassen sich durch die Θ-Functionen mit complexen Argumenten ausdrücken.

Die sphärische Loxodrome liegt auf der Kugelfläche:

$$x^2 + y^2 + [z - \sqrt{(g^2 + h^2 \cos^2 a)}]^2 = h^2.$$

Liegt die Spitze der Kegelfläche auf der Kugelfläche, so ist $g = h \sin a$.

Für einen Punct der sphärischen Curve finden die Gleichungen statt:

$$x = v (\cos a \cos w + \sin u \cos u \sin w),$$

$$y = v (\cos a \sin w - \sin a \cos u \cos w),$$

$$z = v \sin a \sin u,$$

$$v = 2h \sin a \sin u,$$

$$\frac{dw}{du} = - \frac{\operatorname{tang} a}{\sin u}.$$

Verschwindet g, so ist v constant, dann hat man nach 4) $\cos a = 0$, die Loxodrome schneidet die Kanten der Kegelfläche orthogonal.

Verzeichniss der bei der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften eingegangenen Druckschriften.

(Fortsetzung).

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1868. 8.

Proceedings of the California Academy of Sciences. Vol. IV. Part 1. 1868. San Francisco 1869. 8.

War Department, Surgeon General's Office. Circular Nr. 2. 1869. Washington 1869. 4.

Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève. T. XX. Part. 1. Genève 1869. 4.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausgeg. von dem naturwiss. Verein für Sachsen und Thüringen in Halle, redigirt von C. Giebel u. M. Siewert. Jahrg. 1869. Jan.—Juni. Bd. XXXIII. Heft 1—6. Berlin 1869. 8.

Schweizerisches Urkundenregister, herausg. von der allgemeinen geschichtsforschenden Gesellschaft der Schweiz. Bd. I. Heft 4. 5. Bd. II. Heft 1. Bern 1869. 8.

Archiv für Schweizerische Geschichte, herausg. auf Veranstaltung der allgemeinen geschichtsforschenden Gesellschaft der Schweiz. Bd. XVI. Zürich 1868. 8.

I. Jahresbericht des akademischen Lesevereins in Graz 1868. Graz. 8.

VII. Jahresbericht des akademischen Lesevereins in Wien. 1867—68. Wien. 8.

Mémoires de la Société Imp. des sciences naturelles de Cherbourg. T. XIV. (Deuxième Série. T. IV). Paris et Cherbourg 1869. 8.

Joh. Fr. Brandt, Untersuchungen über die Gattung der Klippschliefer etc. St. Petersburg 1869. 4.

— de dinotheriorum genere. Ebd. 1869. 4.

— wenige Worte in Bezug auf die Erwiderungen in Betreff der Vertilgung der nordischen Seekuh. Moskau 1868. 8.

Annales de l'Observatoire Royal de Bruxelles 1869. (Bogen 7. 8).

A. de Borre, description d'une nouvelle espèce américaine du genre Caïman. 8.

— description d'un jeune individu de la Dermatemys Mawii. 8.

Neues Lausitzisches Magazin, herausg. v. E. E. Struve. Bd. 46. Abth. 1. 2. Görlitz 1869. 8.

Leo Meyer, die gothische Sprache, ihre Lautgestaltung insbesondere in ihrem Verhältniss zum Altindischen, Griechischen und Lateinischen. Berlin 1869. 8.

Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Steiermark. Bd. II. Heft 1. Graz 1869. 8.

Transactions of the Zoological Society of London. Vol. VI. Part. 8. London 1869. 4.

Proceedings of the Zoological Society of London 1869. Part. I. Jan.—March. Ebd. 8.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Jahrg. 1869. Bd. XIX. Nr. 2. April—Juni. Wien. 8.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt 1869. Nr. 6—9. Ebd. 8.

Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Neue Folge. Bd. II. Heft 2. Danzig 1869. 8.

Niccolò Machiavelli, nel suo principe, per Andrea Angelini. Milano 1869. 8.

Società R. di Napoli. Rendiconto delle tornate dei e lavori dell' Accademia di scienze morali e politiche. Anno ottavo. Quaderni di Giugno ad Agosto 1869. Napoli 1869. 8.

Abhandlungen der königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1868. Berlin 1869. 4.

Monatsberichte der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Mai, Juni, Juli 1869. Ebend. 1869. 8.

Sitzungsberichte der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München 1869. I. Heft III. München 1869. 8.

Schriften der königl. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Jahrg. IX. 1868. Abth. 1. 2. Königsberg 1868. 4.

Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft, herausgeg. von Prof. C. Bruhns in Leipzig. Jahrg. IV. Heft 3. Juli 1869. Leipzig 1869. 8.

Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux. Bordeaux 1869. 8.

Vargasia. Nr. 5. Boletin de la Sociedad de Ciencias Fisicas y Naturales de Caracas. Caracas 1869. 8.

Bulletin de la Société Imp. des Naturalistes de Moscou. Année 1868. Nr. 3. Moscou 1869. 8.

Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Bd. V. — II. Heidelberg. 8.

Memorie del Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere:

Classe di Lettere e Scienze morali e politiche. Vol. XI—II. delle serie III. Fasc. I.

Classe di Scienze matematiche e naturali. Vol. XI—II della serie III. Fasc. I. Milano 1868. 4.

Rendiconti del R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. Serie II. Vol. I. Fasc. XI—XX. Giugno—Dicembre 1868. Serie II. Vol. II. Fasc. I—X. Gennajo-Maggio 1869. Milano 1868. 8.

Solenni adunanze del R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. Vol. I. Fasc. V., adunanze del 7 Agosto 1868. Ebd. 1868. 8.

Annuario del R. Istituto Lombardo 1868. Ebd. 1868. 8.

v. Maurer, Geschichte der Städteverfassung in Deutschland. Bd. I. Erlangen 1869. 8.

I. B. Ullersperger, die Contagiosität der Lungenphthise. Neuwied u. Leipzig 1869. 8.

M. Lindner, note sur les variations séculaires du magnétisme terrestre. Bordeaux 1869. 8.

Settimanni d'une nouvelle méthode pour déterminer la parallaxe du soleil. Florence 1869. 8.

Arcangelo Scacchi, dell' Acido paratartarico anidro. Napoli 1869. 4.

— delle combinazione della litina con l'acido solforico. Ebd. 1868. 4.

— emiedria dei cristalli. Caso notevole di dimorfismo. Combinazione della Litina. Ebd. 1866. 4.

T. Gore, on hydrofluoric acid. 4.

Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XI. 1868—69. Helsingfors 1869. 8.

Bidrag till Kännedom af Finlands Natur och Folk. Fjortonde Häftet. Ebd. 1869. 4.

Dr. Brestel, das Gesetz der Winde. (Vierzehntes Heft der kleinen Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Emden). Emden 1869. 4.

54. Jahresbericht der naturf. Gesellschaft in Emden. 1868. Ebd. 1869. 8.

(Fortsetzung folgt).

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

December 8. № 22. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Oeffentliche Sitzung am 4. December.

Grisebach, über einige Vegetationsformen des tropischen Asiens.

Wieseler, zum Andenken der Verdienste F. G. Welcker's und O. Jahn's um die classische Alterthumswissenschaft. (Erscheint in den Abhandlungen).

Clebsch, über die Abbildung algebraischer Flächen.

Brioschi in Mailand, Correspondent: Des substitutions de la forme $\theta(r) \equiv s\left(r^{n-2} + ar^{\frac{n-3}{2}}\right)$ pour un nombre n premier de lettres.

Jahresbericht des Secretairs.

Am 4. December feierte die K. Gesellschaft der Wissenschaften ihren Stiftungstag zum achtzehnten Mal in dem zweiten Jahrhundert ihres Bestehens. Nachdem die obigen Vorträge gehalten waren, erstattete der Secretair den folgenden Bericht:

Das jährlich unter den drei ältesten Mitgliedern der K. Societät wechselnde Directorium ist zu Michaelis d. J. von dem Herrn Hofrath Marx in der physikalischen Classe auf Herrn Geh. Hofrath Weber in der mathematischen Classe übergegangen.

Die K. Societät betrauert den Verlust zweier ihrer langjährigen ordentlichen Mitglieder, des Geheimen Hofraths Heinrich Ritter und des Professors Havemann.

Ritter, geboren zu Zerbst 1791, starb am 3. Februar d. J. im 78. Lebensjahre, Havemann, geboren zu Lüneburg 1800, starb am 23. August 69 Jahre alt.

Von ihren auswärtigen Mitgliedern verlor die K. Societät:

Friedrich Philipp von Martius in München, geboren am 17. April 1794 zu Erlangen, gestorben am 13. December 1868,

Friedrich Gottlieb Welcker in Bonn, geboren zu Grünberg, Grossherzogth. Hessen, am 4. November 1784, gestorben am 17. December 1868,

Otto Jahn in Bonn, geboren zu Kiel am 16. Juni 1813, gestorben am 9. September d. J. in Göttingen.

Von ihren Correspondenten verlor sie:

Hermann von Meyer in Frankfurt am Main, geboren am 3. September 1801, gestorben am 2. April 1869,

C. L. von Lützow in Schwerin, gestorben am 10. September 1868,

Victor Aimé Huber, geb. am 10. März 1800 zu Stuttgart, gestorben am 19. Juli d. J. zu Wernigerode,

Ernst von dem Knesebeck, gestorben am 30. September d. J. zu Worms,

Friedrich Adolph Römer in Clausthal, gestorb. am 25. November d. J. 61 Jahr alt.

Mit Bedauern sah die K. Societät zwei ihrer Assessoren ausscheiden, den Herrn Dr. Ehlers, welcher einem Rufe als Professor der Zoologie an die Universität Erlangen folgte, und den

Herrn Dr. Hattendorff, welcher die Stelle eines Lehrers der Mathematik und Physik an der höheren Realschule in Hannover annahm.

Die von der K. Societät neu erwählten Mitglieder sind folgende:

Zu hiesigen ordentlichen Mitgliedern wurden erwählt und von K. Curatorium bestätigt

für die historisch-philologische Classe:

Herr Professor Heinrich Brugsch,

Herr Geheime Regierungsrath Professor Georg Hanssen.

Zum Assessor in der historisch-philologischen Classe wurde ernannt:

Herr August Fick, Oberlehrer am hiesigen Gymnasium.

Zu auswärtigen Mitgliedern wurden erwählt und von K. Curatorium bestätigt

für die physikalische Classe:

Hr. Professor Henri Sainte Claire Deville in Paris, seither Correspondent,

für die historisch-philologische Classe:

Hr. Staatsrath Ludolf Stephani in St. Petersburg.

Zu Correspondenten wurden erwählt:

für die physikalische Classe:

Hr. Professor August Kekulé in Bonn,

Hr. Robert Mallet in London.

für die mathematische Classe:

Hr. Professor Sigismund Aronhold in Berlin,

Hr. Director Francesco Brioschi in Mailand,

Hr. Professor E. B. Christoffel in Ber
Hr. Professor Luigi Cremona in Mai
Hr. Wilh. Theod. Bernhard Hel
in Berlin.
Hr. Camille Jordan, Ingenieur in Pa
Hr. Professor George Salmon in Dub
Hr. Professor H. A. Schwarz in Zür

für die historisch-philologische Classe:

Hr. Professor Theodor Aufrecht
Edinburg.
Hr. Professor August Koberstein
Schulpforta.
Hr. Professor Rudolf Köpke in Ber

Hinsichtlich der für dieses Jahr von
physikalischen Classe gestellten anatomisch
Preisfrage ist zu berichten, dass sie keine
arbeiten gefunden hat.

Für die nächsten Jahre werden von der
Societät folgende Preisaufgaben gestellt:

Für den November 1870 von der mat
matischen Classe:

**Fourier, vir illustrissimus, operis, q
de resolutione aequationum scripsit, libro
timo, non evulgato, de theoria inaequal
tum analyse des inégalités tractaturus e
Societas regia optat ut libri summa resti
tur, adhibitis eis, quae ill. Fourier et in
positione synoptica operi praemissa et
memoriis Acad. Scient. Par. hac de re
nificavit.**

**„Das letzte nicht erschienene Buch
Fourier'schen Werkes über Gleichungen so
die Theorie der Ungleichheiten (analyse
inégalités) enthalten. Die K. G. d. W
wünscht die Wiederherstellung des wes**

lichen Inhaltes dieses Buchs, nach den Andeutungen, welche Fourier in der dem Werke vorausgeschickten Inhaltsübersicht und in den Schriften der Pariser Akademie der Wissenschaften gegeben hat.“

Für den November 1871 von der historisch-philologischen Classe, von Neuem aufgegeben:

Qui literas antiquas tractant, res Graecorum et Romanorum duobus disciplinarum singularum ordinibus seorsum explicare solent. Quae separatio quanquam necessaria est, tamen quanta eadem incommoda habeat, facile est ad intelligendum; quae enim communia sint in utriusque cultura populi, quominus perspiciamus, impedit, quae ab altero instituta sunt, cum quibus alterius vel inventis vel institutis necessaria quadam et perpetua causarum efficientia cohaereant, ne intelligamus, graviter obstat, denique quae in historia rerum coniuncta sunt, seiungit. Quare omnia ea, quibus res utriusque populi inter se cohaerent, accurate inquiri haud levis videtur momenti esse. Quod cum Graeciae et Italiae incolas primitus inter se cognatos fuisse linguarum historiae scrutatores luculenter docuerint atque ex altera parte, quomodo cultura Graecorum et Romanorum initio Scipionum temporibus facto Caesarum aetate prorsus denique in unum coaluerit, accuratissime homines docti explicaverint, Societas regia literarum et gratum et fructuosum futurum esse existimat, quaenam vestigia rerum graecarum prioribus populi romani aetatibus appareant, studiose indagari et, quibus potissimum temporibus inde a

regum aetate singula huius efficientiae genera ostendantur, a quibus ea regionibus et urbibus (Cumis, Sicilia, Massalia, Athenis, Corintho) profecta sint, denique quae ita praesertim in sermone, artibus, literis, institutis publicis conformandis effecta sint, quantum quidem fieri potest, explicari. Quae quaestiones quanquam uno impetu absolvi non poterunt, tamen ad historiam veteris culturae rectius et plenius intelligendam multum videntur conferre posse. Societas igitur regia postulat, ut explicetur:

quam vim res graecae in sermone, artibus, literis, institutis publicis Romanorum conformandis atque excolendis ante macedonicorum tempora bellorum habuerint.

„Die klassische Philologie ist gewohnt das griechische und das römische Alterthum in zwei gesonderten Reihen von Disciplinen zu behandeln. Diese Trennung ist nothwendig, aber sie hat auch ihre unverkennbaren Nachtheile; denn sie erschwert den Ueberblick über das Gemeinsame in der Kultur der Griechen und Römer, lässt die Kontinuität der Entwicklung nicht erkennen und zerreisst das geschichtlich Zusammengehörige. Es ist daher wichtig die Berührungspunkte und Wechselbeziehungen in der Entwicklung beider Völker ins Auge zu fassen. Nachdem nun sprachgeschichtliche Untersuchungen über die ursprüngliche Verwandtschaft derselben neues Licht verbreitet haben (die gräko-italische Epoche) und auf der andern Seite die Verschmelzung der griechischen und römischen Cultur, wie sie in der Zeit der Scipionen begonnen und unter den Cäsaren sich

vollendet hat (hellenistische Epoche), mit Erfolg durchforscht und dargestellt worden ist, so scheint es der K. Ges. d. Wiss. eine anziehende und lohnende Aufgabe zu sein, den Spuren griechischer Einwirkung, welche sich in den früheren Perioden der römischen Geschichte zeigen, sorgfältig nachzugehen und, so weit es möglich ist, die verschiedenen Epochen dieser Einwirkung, von der Königszeit an, ihre verschiedenen Ausgangspunkte (Kumä, Sicilien, Massalia, Athen, Korinth), und die Ergebnisse derselben, namentlich auf dem Gebiete der Sprache, der Kunst, der Literatur, und des öffentlichen Rechts zu ermitteln. Wenn auch diese Untersuchung sich nicht sogleich zu einem Abschluss führen lässt, so verspricht sie doch sehr erhebliche Ausbeute für die Geschichte der alten Kultur. In diesem Sinne stellt die K. Ges. d. Wiss. die Aufgabe:

> Darstellung der hellenischen Einflüsse, welche sich in der Sprache, der Kunst, der Literatur und dem öffentlichen Rechte der Römer vor der Zeit der makedonischen Kriege erkennen lassen.“

Für den November 1872 von der physikalischen Classe, von Neuem aufgegeben:

R. S. postulat, ut viarum lacrymalium structura omnis, comparandis cum homine animalibus, illustretur, praecipue vero de iis exponatur apparatibus, qui absorbendis et promovendis lacrymis inservire dicuntur, de epithelio, de valvulis, de musculis et plexibus venosis ductui lacrymali vel innatis vel adjacentibus.

„Die K. Societät verlangt eine vergleichend-anatomische Beschreibung des Thränen lei-

tenden Apparats, mit besonderer Berücksichtigung der Einrichtungen, welche bei der Aufsaugung und Förderung der Thränenflüssigkeit in Betracht kommen, des Epithelium, der Klappen, der Muskeln und Gefässgeflechte in den Wänden der Thränenwege und deren Umgebung."

Die Concurrenzschriften müssen vor Ablauf des September der bestimmten Jahre an die K. Gesellschaft der Wissenschaften portofrei eingesandt sein, begleitet von einem versiegelten Zettel, welcher den Namen und Wohnort des Verfassers enthält, und mit dem Motto auf dem Titel der Schrift versehen ist.

Der für jede dieser Aufgaben ausgesetzte Preis beträgt funfzig Ducaten.

Ueber die Abbildung algebraischer Flächen

von

A. Clebsch.

Die algebraischen Flächen durch Vergleichung mit einer Ebene zu studiren, ist, nachdem Chasles es für die Flächen 2. Ordnung begonnen, bei einer grössern Anzahl von Flächen ausgeführt worden. Was insbesondere die Flächen 5. Ordnung angeht, so habe ich diejenigen nach dieser Richtung hin vollständig behandelt, welche zwei sich nicht schneidende Geraden oder eine Raumcurve dritter Ordnung zur Doppelcurve haben. Dagegen ist es mir erst neuerdings gelungen, die Abbildung der Flächen 5. Ordnung auf einer Ebene auch für den Fall auszuführen, wo dieselben eine Doppelcurve

vierter Ordnung besitzen. Diese Curve muss immer von der ersten Species sein; die Fläche enthält dann im Allgemeinen sieben in Linienpaare zerfallende Kegelschnitte, deren Geraden Sehnen der Doppelcurve sind. Die einmalige Abbildung der Fläche auf einer Ebene führt auf die Aufgabe gewisse Kegelschnitte zu finden, die auf der Fläche existiren, und deren jeder die Doppelcurve dreimal, ausserdem aber 5 einander nicht schneidende unter den oben genannten Sehnen der Curve je einmal trifft. Jedem dieser Kegelschnitte entspricht eine gewisse Art die Fläche auf der Ebene abzubilden.

Um nun die Existenz jener Kegelschnitte festzustellen, benutze ich ein Mittel, welches, obgleich nahe liegend, doch bisher zum Studium der Oberflächen nicht benutzt ist und welches einer grossen Reihe erfolgreicher Anwendungen fähig ist; es ist die Abbildung der Oberfläche auf einer mehrblättrigen Ebene. Schon indem man eine Fläche von einem Puncte des Raums aus auf eine Ebene projicirt, erhält man eine solche Darstellung jeder Fläche; aber in vielen Fällen lässt sich durch ein anderes Verfahren eine Fläche sofort auf einer Ebene von verhältnissmässig wenig Blättern abbilden; so die oben erwähnte Fläche auf einer zweiblättrigen.

Bei der Abbildung einer algebraischen Fläche auf einer mehrblättrigen Ebene spielt eine gewisse Curve eine wichtige Rolle, welche ich die Uebergangscurve nenne, und welche alle diejenigen Puncte der Abbildungsebene umfasst, in welcher zwei Blätter derselben zusammenhängen, d. h. unendlich nahe Puncte der Oberfläche darstellen. In dem Fall der zweiblättriger Ebene verbinden die Puncte dieser Curve

beide Blätter. Für die Flächen 5. Ordnung mit einer Doppelcurve 4. Grades ist die Uebergangscurve von der 6. Ordnung; sie besitzt einen vierfachen Punct und einen Doppelpunct; für die zugehörige Classe der Abelschen Functionen ist $p = 3$, und zugleich ist die Curve, wie ich mich ausdrücke, hyperelliptisch, d. h. die Coordinaten ihrer Puncte lassen sich mit Hülfe einer Quadratwurzel durch einen Parameter ausdrücken.

Ist $R = 0$ die Gleichung dieser Uebergangscurve, so ist die Natur der einer ebenen Curve entsprechenden Raumcurve davon abhängig, ob mit Hülfe der Gleichung der ebenen Curve sich R als Quadrat eines rationalen Ausdrucks darstellen lässt oder nicht. Im letztern Falle entspricht der ebenen Curve eine einzige Raumcurve; im erstern entsprechen derselben, insofern sie in beiden Blättern gelegen gedacht wird, zwei verschiedene Raumcurven; wie auch in den allgemeinern Fällen ähnliche Verhältnisse auftreten. Der Fall, wo R sich als Quadrat darstellen lässt, ist von besonderer Wichtigkeit. Er liefert, mit Hülfe der Zweitheilung der zu $R = 0$ gehörigen hyperelliptischen Functionen, sowohl die Bilder der auf der Fläche liegenden Geraden, als auch die Bilder der in Rede stehenden Kegelschnitte, deren Existenz damit nachgewiesen, und deren Aufsuchung auf die genannte Zweitheilung zurückgeführt ist.

Diese Geraden, die Kegelschnitte und gewisse damit zusammenhängende auf der Fläche liegende Curven dritter Ordnung sind alles, was man zu kennen braucht, um nun die eindeutige Abbildung der Fläche auf der Ebene vorzunehmen. Die ebenen Schnitte der Fläche bilden sich schliesslich als Curven 4. Ordnung mit einem festen Doppelpuncte und 7 festen einfachen

Puncten ab; eine Combination, welche leicht in ähnlicher Weise behandelt werden kann, wie ich dies für die Abbildungen anderer Flächen gezeigt habe. Die ausführlichere Darlegung dieser Abbildung so wie der oben angedeuteten Principien behalte ich einer andern Gelegenheit vor.

Göttingen, den 4. December 1869.

Verzeichniss der bei der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften eingegangenen Druckschriften.

(Fortsetzung).

Annales de l'Observatoire R. d. Bruxelles. (Bogen 9. 1869.)

The Academy, a monthly record of literature, learning, science and art. Nr. 1. London. 4.

Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Ny följd. Bd. 5: 1866. 6: 1–2. 1865. 66. 7: 1. 1867. Stockholm 1867. 4.

Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. Bd. 22—25. 1865–68. Ebd. 1666–69. 8.

Meteorologiska Jakttagelser i Sverige. Bd. 6, 7. 8. 1864—66. Ebd. 1866—88.

Eugenies Resa omkring jorden. H. 12. Ebd. 1868. 4.

Lefnadsteckningar. Bd. 1. Häftet 1. Ebd. 1869. 8.

C. J. Sundevall, die Thierarten des Aristoteles. Ebd. 1863. 8.

— Conspectum Avium Picinarum. Ebd. 1866. 8.

C. Stål, Hemiptera Africana. T. 1—4. Holmiae 1865. 66. 8.

A. E. Nordenskiöld, sketch of the Geology of Spitzbergen. Stockholm 1867. 8.

Igelström, rock of Nullaberg. 8.

G. Lindström, om Gotlands Nutida Mollusker. Wisby. 1868. 8.

J. G. O. Linnarsson, on some fossils found in the eophyton sandstone at Lugnås in Sweden. Stockholm 1869. 8.

S. Lovén, om en märklig i Nordsjön lefvende art af Spongia. Stockholm 1868. 8.

November, December 1869.

Abhandlungen der philos.-philol. Classe der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften. Bd. XI. Abthl. 3. München 1868. 4.

— der mathem.-physik. Classe. Bd. X. Abth. 2. Ebd. 1868. 4.

— der histor. Classe. Bd. XI. Abth. 1. Ebd. 1868. 4.

Annalen der Münchener Sternwarte. 6., 7. u. 8. Supplementband. Ebd. 1868. 8.

C. F. Meissner, Denkschrift auf Carl Friedrich Phil. v. Martius. Ebd 1869. 4.

A. Vogel, über die Entwicklung der Agriculturchemie. Ebd. 1869. 4.

Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, redig. von Dr. R. Vogel. Jahrg. XII. Hft. 1—4. Jahrg. XIII. Hft. 1—4. Zürich 1867. 68. 8.

W. v. Haidinger, das k. k. Montanistische Museum, und die Freunde der Naturwissenschaften in Wien, in den Jahren 1840–50. Wien 1869. 8.

Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft. Bd. 23. Hft. 3. Leipzig 1869. 8.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Jahrg. 1869. Bd. XIX. Nr. 3. Juli – September. Wien 1869. 8.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Nr. 10–13. 1869. Ebd. 3.

Mémoires de la Société R. de Zoologie à Amsterdam. Livr. 9. Amsterdam 1869. 4.

Verhandelingen der K. Akademie van Wetenschappen. Afd. Letterkunde 1868. Deel IV. Ebd. 1869. 4.

Verslagen en Mededeelingen der K. Akademie van Wetenschappen. Afd. Natuurkunde. Tweede Reeks. Deel III. Ebd. 1869. 8.

Processen-Verbaal. Afd. Natuurkunde. 1868–69. Ebd. 8.

Jaarboek van de K. Akademie van Wetenschappen. 1868. Ebd. 8.

Annales de l'Observatoire Physique Central, année 1865. St. Petersbourg 1869. 4.

— de l'Observatoire R. de Bruxelles. Bogen 10. 1869.

(Fortsetzung folgt.)

Nachrichten

von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der G. A. Universität zu Göttingen.

December 15. № 23. 1869.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften.

Des substitutions de la forme

$$\theta(r) \equiv s(r^{n-2} + ar^{\frac{n-3}{2}})$$

pour un nombre n premier de lettres

par

Franc. Brioschi.

1. La congruence:

$$(1) \qquad \theta \equiv s(r^{2\mu-1} + ar^{\mu-1}) \pmod{n}$$

où $\mu = \frac{n-1}{2}$, donne pour la puissance emmième de θ:

$$(2) \qquad \theta^m \equiv s^m [L_m r^{2\mu-m} + aM_m r^{\mu-m}]$$

étant:

$$2L_m \equiv (1+a)^m + (1-a)^m$$

(3)

$$2aM_m \equiv (1+a)^m - (1-a)^m.$$

Si l'on fait $m = \mu$, la rélation (2), à cause $\Sigma\theta^\mu \equiv 0$, donne:

(4) $$M_\mu \equiv 0$$

et par consequent:

(5) $$(1+a)^\mu \equiv (1-a)^\mu \equiv L_\mu;\ \theta^\mu \equiv \varepsilon^\mu L_\mu r^\mu.$$

Cela posé des rélations (3) on deduit:

(6) $$L_{\mu+m} \equiv L_\mu L_m;\ M_{\mu+m} \equiv L_\mu M_m$$

et:

$$(1-a^2)^m L_{\mu-m} \equiv L_\mu L_m;$$

(7)

$$(1-a^2)^m M_{\mu-m} \equiv -L_\mu M_m$$

lesquelles en observant que $L_1 = M_1 = 1$, no donnent:

(8) $$L_{\mu-1} + M_{\mu-1} \equiv 0,\ (1-a^2) L_{\mu-1} \equiv L_\mu$$

2. L'expression:

$$\theta(\theta) \equiv \varepsilon(\theta^{n-2} + a\theta^{\frac{n-3}{2}})$$

au moyen des rélations (2) (6) (8) se réduit

$$\theta(\theta) \equiv L_{\mu-1}[(L_\mu - \varepsilon^\mu a^2)r + a(\varepsilon^\mu - L_\mu)r^{\mu+1}]$$

ou en supposant:

$$L_\mu \equiv \varepsilon^\mu \tag{9}$$

on aura:

$$\theta(\theta) \equiv r \text{ et } \theta^\mu \equiv r^\mu.$$

Donc les substitutions de la forme (1), dans lesquelles on suppose pour les nombres a, ε des valeurs satisfaisantes les congruences (4) (9), sont douées des propriétes suivantes:

I. En faisant sur la substitution θ la même substitution on obtient la fonction primitive.

II. Les valeurs de r et de θ sont ensemble des residus ou des non residus quadratiques.

3. En posant:

$$h_m \equiv \frac{1.3.5\ldots(2m-1)}{2.4.6\ldots(2m-1)}$$

on démontre très-facilement que:

$$\theta(\alpha\theta+\beta) \equiv \varepsilon \sum_1^\mu {}_m (-1)^{m-1}\, \theta^{\mu-m}\, \alpha^{\mu-m}\, \beta^{m-1}$$

$$.\,[m\alpha^\mu\theta^\mu + (-1)^\mu(m+\mu)\beta^\mu + a h_m]$$

ou en substituant les valeurs de θ^{μ}, $\theta^{\mu-m}$ données par les rélations (2) (10) on obtient:

$$\theta(\alpha\theta+\beta)$$

$$\equiv\varepsilon^{\mu+1}\Sigma_{m}(-1)^{m-1}\varepsilon^{m}[P_{m}+Q_{m}r^{\mu}]r^{m}\alpha^{\mu-m}\beta^{m-}$$

étant:

$$P_{m}\equiv m\alpha^{\mu}L_{\mu-m}+a[(-1)^{\mu}(m+\mu)\beta^{\mu}+ah_{m}]M_{\mu-}$$

$$Q_{m}\equiv m\alpha^{\mu}aM_{\mu-m}+[(-1)^{\mu}(m+\mu)\beta^{\mu}+ah_{m}]L_{\mu-}$$

Mais si dans la fonction θ l'on pose $r+$ au lieu de r, p étant une indéterminée, ou arrive après quelques transformations à:

$$\theta(r+p)\equiv(-1)^{\mu}\varepsilon^{\sum_{0}^{\mu-1}}(-1)^{m-1}r^{m}p^{\mu-m-}$$

$$.[(\mu-m)r^{\mu}-(-1)^{\mu}(m+1)p^{\mu}+ah_{\mu-}$$

par consequent la congruence:

(12) $$\theta(\alpha\theta+\beta)\equiv A\theta(r+p)+C$$

sera verifiè lorsque:

I. $$\varepsilon(P_{\mu}r^{\mu}+Q_{\mu})\beta^{\mu-1}$$

$$\equiv\varepsilon A^{\mu}(\mu r^{\mu}-(-1)^{\mu}p^{\mu}+ah_{\mu})p^{\mu-1}-(-1)^{\mu}$$

II. $$\varepsilon^{\mu+m}(P^m+Q^m r^\mu)\,\alpha^{\mu-m}\beta^{m-1}$$

$$\equiv(-1)^\mu A[(\mu-m)r^\mu-(-1)^\mu(m+1)p^\mu+ah_{\mu-m}]p^{\mu-m-1}$$

pour $m = 1, 2, \ldots \mu-1$. Chacune de ces conditions se décompose en deux en comparant les coefficients de r^μ et de r^0. La première donne les deux suivantes:

$$\mu A p^{\mu-1} \equiv P_\mu \beta^{\mu-1};$$

$$\varepsilon A(a h_\mu-(-1)^\mu p^\mu)p^{\mu-1}-(-1)^\mu C\equiv\varepsilon Q_\mu \beta^{\mu-1}$$

mais evidemment:

$$P_\mu\equiv\mu\alpha^\mu;\ h_\mu\equiv(-1)^{\mu-1};\ Q_\mu\equiv(-1)^{\mu-1}(a+\beta^\mu)$$

on aura donc:

$$A p^{\mu-1}\equiv\alpha^\mu\beta^{\mu-1};$$

(13)
$$C\equiv\varepsilon[\beta^\mu-\alpha^\mu p^\mu-a(\alpha^\mu-1)]\beta^{\mu-1}.$$

Analoguement de la deuxième on déduira:

(14) $$\varepsilon^{\mu+m}Q_m p^m\equiv(-1)^\mu(\mu-m)\alpha^m\beta^{\mu-n}$$

$$\varepsilon^{\mu+m}P_m p^m\equiv-[ah_{m+1}+(m+1)p^\mu]\alpha^m\beta^{\mu-m}$$

et pour $m=\mu-1$, à cause de la première des

(13), on obtiendra:

$$(15)\, A \equiv (-1)^{\mu} \varepsilon Q_{\mu-1} \alpha \beta^{\mu-2}; \; p \equiv -3\varepsilon(1-a^2)\alpha\beta^{n-2}$$

En substituant la valeur trouvée de p dans la première des (14) on a:

$$(-1)^{\mu}(\mu-m)\beta^{\mu} \equiv (-1)^{m} . 3^{m} . \varepsilon^{\mu+2m}(1-a^2)^{m} Q_{m}$$

mais en se rappelant les rélations (7) on démontre que:

$$(1-a^2)^{m} Q_{m}$$

$$\equiv \varepsilon^{\mu}[-m\alpha^{\mu} a M_{m} + ((-1)^{\mu}(m+\mu)\beta^{\mu} + a h_{m}) L_{m}]$$

par conséquent:

$$(-1)^{\mu}(\mu-m)\beta^{\mu} \equiv (-1)^{m} . 3^{m} \varepsilon^{2m}$$

$$. [-m\alpha^{\mu} a M_{m} + [(-1)^{\mu}(m+\mu)\beta^{\mu} + a h_{m}] L_{m}].$$

Cette condition se décompose evidemment à son tour dans les deux suivantes:

$$(-1)^{m} 3^{m} \varepsilon^{2m}(2m-1) L_{m} + (2m+1) \equiv 0$$

$$h_{m} L_{m} - m\alpha^{\mu} M_{m} \equiv 0.$$

Pour $m=1$, ces relations se reduisant à:

$$\varepsilon^2 \equiv 1, \quad \alpha^\mu \equiv 1;$$

on aura $\varepsilon \equiv \pm 1$ et α residu quadratique (mod. n); de plus:

$$(-1)^m . 3^m (2m-1) L_m + (2m+1) \equiv 0$$

(16)

$$(-1)^m 3^m (2m-1) M_m + 2h_{m+1} \equiv 0.$$

La seconde des congruences (14) nous donnera analoguement les deux:

$$(17)\ (-1)^m . 3^m (2m-1) M_m - (-1)^\mu 2 h_{m+1} \equiv 0$$

$$(-1)^m 3^m [m L_m - a^2 h_m M_m] + (-1)^\mu 3^\mu \varepsilon^\mu (m+1) \equiv 0$$

la première desquelles comparée avec la seconde des (16) donne la condition $\mu - 1 = \frac{n-3}{2}$ pair.

Les conditions à verifier pour la subsistance de la rélation (12) sont donc les deux (16) et la:

$$(18)\ (-1)^m 3^m (m L_m - a^2 h_m M_m) - 3^\mu \varepsilon^\mu (m+1) \equiv 0$$

pour $m = 1, 2 \ldots \mu - 1$. Or en posant dans la seconde des (16) $m = 2$ on a:

$$27 M_2 + 2 h_3 \equiv 0; \text{ mais } M^2 \equiv 2, \quad h_3 \equiv \frac{1.3.5}{2.4}$$

en conséquence on aura:

$$2.3.7.11 \equiv 0 \pmod{n}$$

c'est-à-dire la seconde des conditions ne peut être satisfaite que dans les deux cas de $n = 7$, $n = 11$.

Mais en faisant $m = 2$ dans la première des (16) et $m = 1$ en (18) on obtient:

$$a^2 \equiv 4,\ \varepsilon \equiv -1 \pmod 7;\ a^2 \equiv 9,\ \varepsilon \equiv 1 \pmod{11}$$

on aura donc, pour $n = 7$

$$A \equiv 2\alpha\beta^4;\ p \equiv -2\frac{\alpha}{\beta};\ C \equiv -2\beta^5 \pmod 7$$

et pour $n = 11$

$$A \equiv -2\alpha\beta^4,\ p \equiv 2\frac{\alpha}{\beta};\ C \equiv 2\beta^9 \pmod{11}$$

On arrive de cette manière au théorème suivant:

Les substitutions de la forme (1) ne peuvent satisfaire aux rélations (10) (12), c'est-à-dire ne peuvent être des substitutions conjuguées, que dans les deux cas de $n = 4$, $n = 11$.

Pour $n = 7$ en posant:

$$\theta(r) \equiv -(r^4 \pm 2r^2)$$

on a:

$$\theta(\theta) \equiv r;\ \theta(\alpha\theta + \beta) \equiv 2\alpha\beta^4\theta(r - 2\frac{\alpha}{\beta}) - 2\beta^5 \pmod 7$$

et pour $n = 11$, si

Register.

H. E. Achilles, Dr. jur. 406.
E. Angerstein, Dr. phil. 376.
S. Aronhold, Correspondent der K. Ges. d. Wiss. 481.
Th. Aufrecht, Correspondent der K. Ges. d. Wiss. 482.

C. Barwes, Dr. phil. 70.
Th. Benfey, Altbactrisch *yaoẓhdâ* = sanskritisch *yout* oder *yaut*, beide beruhend auf einer Grundform *yavas-dhâ* etc. 456.
F. W. Bindernagel, Dr. jur. 406.
W. von Bippen, Dr. phil. 70.
A. I. Blendermann, Dr. jur. 406.
C. Börgen, Dr. phil. 376.
H. Bresslau, Dr. phil. 276.
H. Breymann, Dr. phil. 69.
Fr. Brioschi, Correspondent der K. Ges. d. Wiss. 481. — Des substitutions de la forme
$$\theta(r) \equiv \varepsilon(r^{n-2} + ar^{\frac{n-3}{2}})$$
pour un nombre n premier de lettres 491.
A. H. Brosien, Dr. phil. 69.
H. Brugsch, ord. Mitgl. d. K. Ges. d. Wiss. 481.
Fr. Buchenau, Uebersicht der in den Jahren 1855—57 in Hochasien von den Brüdern

Schlagintweit gesammelten Butomaceen, Alismaceen, Juncaginaceen und Juncaceen 237.

E. B. Christoffel, Correspondent der K. Ges. d. Wiss. 482.
A. Clebsch, Ueber die Abbildung algebraischer Flächen 486.
R. Copeland, Dr. phil. 376.
L. Cremona, Correspondent der K. Ges. d. Wiss. 482.

M. Darmstadt, Dr. phil. 376.
H. Sainte Claire Deville, auswärtiges Mitglied der K. Ges. d. Wiss. 481.
A. R. Dohme, Dr. phil. 69.
E. Dünzelmann, Dr. phil. 70.
E. F. Dürre, Dr. phil. 70.

H. Eggers, Ueber den täglichen Gang der horizontalen Intensität des Erdmagnetismus in Göttingen 162.
A. Enneper, Bemerkungen über die Bewegung eines Punktes auf einer Fläche 62. — Ueber die developpabele Fläche, gebildet aus den berührenden Ebenen längs einer Curve auf einer Fläche 297. — Ueber die Loxodromen der Kegelflächen 459.
H. Ewald, Erklärung einer Palmyrischen Inschrift 335.

E. F. Fehling, Dr. jur. 406.
A. Fick, Assessor der K. Ges. d. Wiss. 481.
R. Fittig, Ueber die Synthese der mit dem Naphthalin homologen Kohlenwasserstoffe 59. — Ueber die Synthese der Hydrozimmtsäure 144. — Ueber die Oxymesitylensäure 148. — Mittheilungen aus dem chem. Laboratorium 167. —

Ueber das Ortho-Xylol, eine neue Modification des Dimethylbenzols 293.
C. Fricke, Dr. phil. 375.
C. H. F. Friedersdorff, Dr. phil. 375.

C. Gericke, Dr. phil. 374.
G. C. Gelzer, Dr. phil. 376.
C. Gericke, Dr. phil. 70.
G. Gilbert, Dr. phil. 375.
Göttingen. 1. *Kön Gesellsch. d. Wiss.* A. Feier des *Stiftungstages* 479. — B. *Jahresbericht* erstattet vom Secretär 479. — C. Vorlesungen und Abhandlungen: *J. B. Listing*, Vorschlag zu fernerer Vervollkommnung des Mikroskops auf einem abgeänderten dioptrischen Wege 1. *Merkel*, Vorläufige Mittheilung über Stützzellen 7. *C. Neumann*, Ueber eine Erweiterung desjenigen Satzes der Integral-Rechnung, welcher der Theorie der Partialbruchzerlegungen zu Grunde liegt 9. *W. Klinkerfues*, Ueber Fixstern-Beobachtungen auf der Göttinger Sternwarte 13. *F. Kohlrausch*, Ueber die Gültigkeit der Ohm'schen Gesetze für Elektrolyte 14. *C. Neumann*, Ueber die oscillirende Entladung einer Franklin'schen Tafel 17. *G. Waitz*, Ueber das Jahr der Capitula de partibus Saxoniae 27. *F. Kohlrausch*, Resultate der Beobachtungen im magnetischen Observatorium zu Göttingen vom Jahre 1868 35. *W. Wicke*, Vegetations-Versuche mit phosphorsaurem Ammon, Hippursäure, Glycin und Kreatin 43. *R. Fittig*, Ueber die Synthese der mit dem Naphthalin homologen Kohlenwasserstoffe 59. *A. Enneper*, Bemerkungen über die Bewegung eines Punktes auf einer Fläche 62. *J. B. Listing*, Nachtrag betreffend die neue Construction des Mikroskops 108. *W.*

Klinkerfues, Ueber den Boscovich'schen Versuch 117. *G. Waitz*, Ueber das Alter der beiden ersten Titel der Lex Bajuvariorum 119. *R. Fittig*, Ueber die Synthese der Hydrozimmtsäure 144. *Derselbe* über die Oxymesitylensäure 148. *E. Schulze* und *M. Märcker*, Ueber die sensiblen Stickstoff-Einnahmen und Ausgaben des volljährigen Schafes 153. *F. Kohlrausch*, Eine Bestimmung der specifischen Wärme der Luft bei constantem Volumen 160. *H. Eggers*, Ueber den täglichen Gang der horizontalen Intensität des Erdmagnetismus in Göttingen 162. *R. Fittig*, Mittheilungen aus dem chemischen Laboratorium: 1. Untersuchungen über Piperinsäure 167. 2. Ueber die Synthese der mit der Zimmtsäure homologen Säuren 178. 3. Ueber das Aethyl-Phenol 180. *H. Sauppe*, Ueber die vatikanische Handschrift der Bücher 78 und 79 des Cassius Dio 183. *J. B. Listing*, Bestimmung der Dispersion des Glycerins 203. *A. Enneper*, Ueber die developpabele Fläche, gebildet aus den berührenden Ebenen längs einer Curve auf einer Fläche 207. *G. Quincke*, Ueber die Entfernung, in welcher die Molecularkräfte der Capillarität noch wirksam sind 217. *El. Metschnikoff*, Ueber die Metamorphose einiger Seethiere 227. *Fr. Buchenau*, Uebersicht der in den Jahren 1855—57 in Hochasien von den Brüdern Schlagintweit gesammelten Butomaceen, Alismaceen, Juncaginaceen und Juncaceen 237. *F. Klein*, zur Theorie der Linsen-Complexe des ersten und zweiten Grades 258. *G. Waitz*, Nachtrag zu dem Aufsatz über das Alter der beiden ersten Titel der Lex Bajuvariorum 277. *El. Metschnikoff*, Ueber Tornaria 287. *R. Fittig*, Ueber

das Ortho-Xylol, eine neue Modification des Dimethylbenzols 293. *M. Nöther*, zur Theorie der algebraischen Functionen mehrerer complexer Variabeln 298. *A. E. Nordenskiöld*, Ueber den Meteorstein-Fall in Schweden am 1. Januar 1869. 306. *F. Wöhler*, Vorkommen des Laurits im Platinerz von Oregon 327. *M. A. Stern*, Ueber einen Satz von Gauss 330. *H. Ewald*, Erklärung einer Palmyrischen Inschrift 335. *F. Wieseler*, Narcissus in neu entdeckten Kunstdarstellungen 351. *G. Quincke*, Ueber Capillaritätserscheinungen an der gemeinschaftlichen Oberfläche zweier Flüssigkeiten 383. *W. Krause*, Anatomische Mittheilungen 404. *J. B. Listing*, Ueber eine neue Art stereoskopischer Wahrnehmung 431. *Th. Benfey*, Altbactrisch *yaozhdâ* = sanskritisch *youd* oder *yaut*, beide beruhend auf einer Grundform **yavas-dhâ* etc. 456. *A. Enneper*, Ueber die Loxodromen der Kegelflächen 459. *A. Clebsch*, Ueber die Abbildung algebraischer Flächen 486. *Fr. Brioschi*, Des substitutions de la forme $\theta(r) \equiv s(r^{n-2} + ar^{\frac{n-3}{2}})$ pour un nombre *n* premier de lettres 491. D. *Preisaufgaben*. Für den November 1870 von der mathematischen Classe; für den November 1871 von der *historisch-philologischen* Classe; für den November 1872 von der *physikalischen* Classe: 482. Preisaufgaben der Wedekindschen Preisstiftung für deutsche Geschichte 99. E. *Verzeichniss* der bei der K. Ges. d. Wiss. neu eingegangenen Druckschriften 80. 165. 201. 225. 309. 334. 378. 429. 476. 499.

Göttingen. 2) Universität. A. *Oeffentliche gelehrte Anstalten*. Zweiter Bericht über die geognostisch-paläontologische Sammlung der

Universität Göttingen 71. Ueber den Zuwachs der Sammlungen des archäologisch-numismatischen Instituts der Georg-Augusts-Universität seit dem Ende des Jahres 1859. 470. B. *Verzeichniss* der auf der Georg-Augusts-Universität während des Sommerhalbjahrs 1869 gehaltenen Vorlesungen 84. — der während des Winterhalbjahrs $18^{69}/_{70}$ gehaltenen 311. C. Hofrath *Thöl*, Prorector 377. D. a. *Preisvertheilung* 234. b. Neue Preisaufgaben 235. E. *Promotionen* in der *juristischen* Fakultät 406. in der *philosophischen* Fakultät 68. 314

A. Greef, Dr. phil. 375.
J. G. Gross, Dr. phil. 374.
W. Grumme, Dr. phil. 374.
E. von Gustedt, Dr. jur. 406.

F. C. Th. von Hagen, Dr. phil. 70.
G. Hanssen, ordentl. Mitglied der K. Ges. der Wiss. 481.
Fr. B. Hartmann, Dr. phil. 69.
Prof. *Havemann* gestorben 480.
H. Heinze, Dr. phil. 375.
C. H. A. Hirsch, Dr. jur. 406.
W. Th. B. Holtz, Correspondent der K. Ges. d. Wiss. 482.
Seb. Hoogenwerff, Dr. phil. 69.
V. A. Huber gestorben 480.

O. Jahn gestorben 480.
P. Jannasch, Dr. phil. 474.
John, Prof., Mitglied des Verwaltungsausschusses 377.
C. Jordan, Correspondent der K. Ges. d. Wiss. 482.

O. Kämmel, Dr. phil. 375.

C. L. F. Kampf, Dr. phil. 70.
A. Kekulé Correspondent der K. Ges. d. Wiss. 481.
F. Klein, zur Theorie der Linsen-Complexe des ersten und zweiten Grades 258.
W. Klinkerfues, Ueber Fixstern-Beobachtungen auf der Göttinger Sternwarte 13. — Ueber den Boscovich'schen Versuch 117.
E. von dem Knesebeck gestorben 480.
A. Koberstein, Correspondent der K. Ges. der Wiss. 482.
R. Köpke, Correspondent der K. Ges. der Wiss. 482.
R. Kohts, Dr. phil. 376.
W. Krause, Anatomische Mittheilungen 404.
F. Kohlrausch, Ueber die Gültigkeit der Ohm'schen Gesetze für Elektrolyte 14. — Resultate der Beobachtungen im magnetischen Observatorium zu Göttingen v. J. 1868, 35. — Eine Bestimmung der speciellen Wärme der Luft bei constantem Volumen 160.

J. B. Listing, Vorschlag zu fernerer Vervollkommnung des Mikroskops auf einem abgeänderten dioptrischen Wege 1. — Nachtrag dazu 108. — Bestimmung der Dispersion des Glycerins 203. — Ueber eine neue Art stereoskopischer Wahrnehmung 431.
C. L. von Lützow gestorben 480.

M. Märcker s. *E. Schulze*.
F. Ph. v. Martius gestorben 480.
El. Metschnikoff, Ueber die Metamorphose einiger Seethiere 227. — Ueber Tornaria 287.
Merkel, Vorläufige Mittheilung üb. Stützzellen 7.
G. F. Mestwerdt, Dr. phil. 69.
A. R. Al. Meyer, Dr. phil. 69.

H. v. Meyer gestorben 480.
H. Mielck, Dr. phil. 375.
W. C. W. Müller, Dr. jur. 406.
H. Myriantheus, Dr. phil. 374.

C. Neumann, Ueber eine Erweiterung desjenigen Satzes der Integral-Rechnung, welcher der Theorie der Partialbruchzerlegungen zu Grunde liegt 9. — Ueber die oscillirende Entladung einer Franklin'schen Tafel 17.
H. A. Nicholsen, Dr. phil. 375.
W. A. Nippoldt, Dr. phil. 70.
J. E. Noltenius, Dr. jur. 406.
Fr. Nowill-Webster, Dr. phil. 69.
M. Nöther, Zur Theorie der algebraischen Functionen mehrerer complexer Variabeln 298.
A. E. Nordenskiöld, Ueber den Meteorstein-Fall in Schweden am 1. Januar 1869, 306.

A. E. B. Orth, Dr. phil. 70.

C. W. Pearson, Dr. phil. 375.
A. Petermann, Dr. phil. 69.
A. Th. Philippi, Dr. jur. 406.

G. Quincke, Ueber die Entfernung, in welcher die Molecularkräfte der Capillarität noch wirksam sind 217. — Ueber Capillaritätserscheinungen an der gemeinschaftlichen Oberfläche zweier Flüssigkeiten 383.

V. Erbprinz *von Ratibor*, Dr. jur. 406.
O. Rebling, Dr. phil. 68.
V. Ribbeck, Dr. jur. 406.
H. Ritter gestorben 480.
F. A. Römer gestorben 480.
A. Rundspaden, Dr. phil. 375.

G. Salmon, Correspondent der K. Ges. d. Wiss. 482.
H. Sauppe, Ueber die vatikanische Handschrift der Bücher 78 und 79 des Cassius Dio 183.
O. Schilling, Dr. phil. 374.
F. Schlüter, Dr. jur. 406.
E. G. Schrader, Dr. jur. 406.
C. H. Th. Schulz, Dr. phil. 70.
E. Schulze und *M. Märcker*, Ueber die sensibeln Stickstoff-Einnahmen und Ausgaben des volljährigen Schafes 153.
H. Schwanefeld, Dr. phil. 70.
H. A. Schwarz, Correspondent der K. Ges. der Wiss. 482.
L. Stephani auswärtiges Mitglied der K. Ges. d. Wiss. 481.
A. A. Stern, Dr. phil. 69.
M. A. Stern, Ueber einen Satz von Gauss 330. — Mitglied des Rechtspflegeausschusses 377.
A. C. F. Stumpf, Dr. phil. 69.

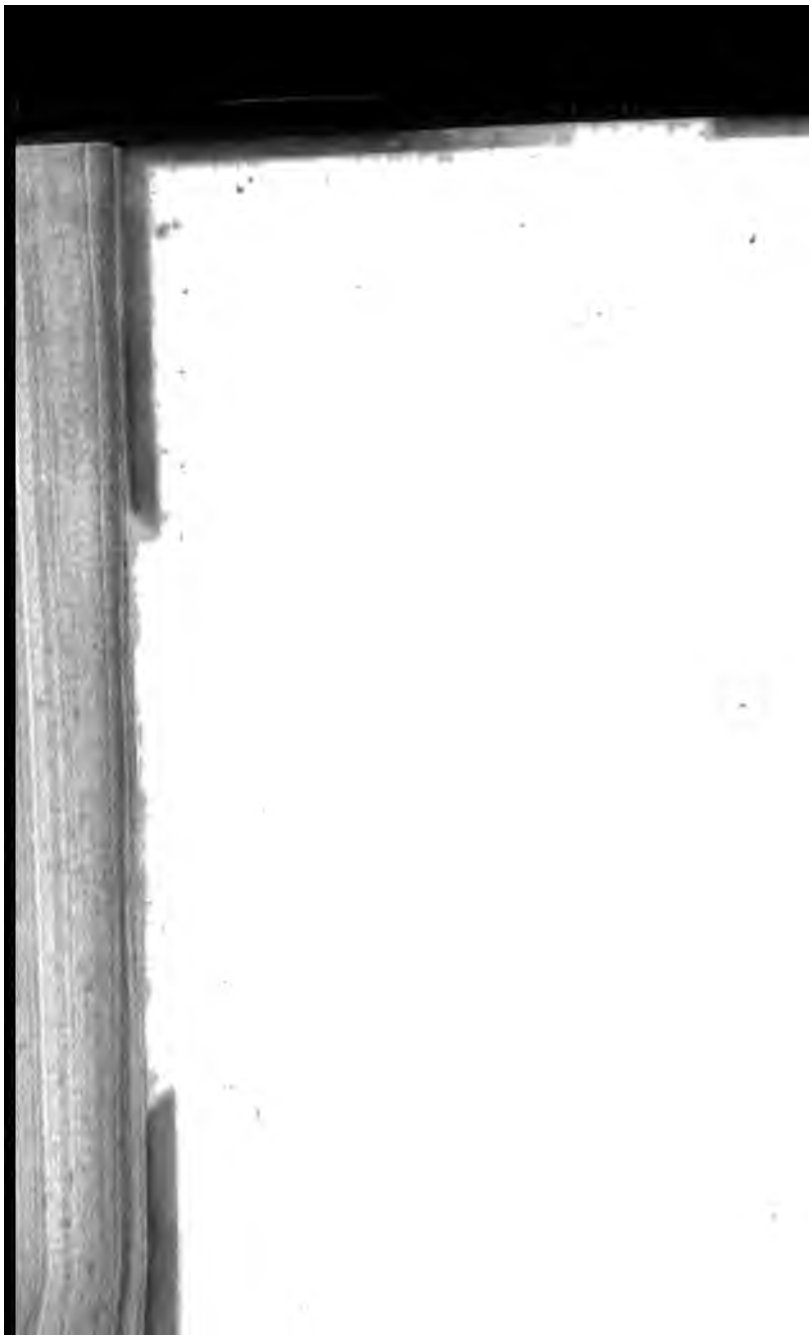
L. Thyen, Dr. phil. 374.

E. Vollgold, Dr. phil. 375.
A. Voss, Dr. phil. 375.

P. Ch. Wagner, Dr. phil. 375.
G. Waitz, Ueber das Jahr der Capitula de partibus Saxoniae 27. — Ueber das Alter der beiden ersten Titel der Lex Bajuvariorum 119. — Nachtrag dazu 277.
F. Walkhoff erhält den Preis der medicinischen Fakultät 234.
H. J. Wehr, Dr. phil. 376.
F. G. Welcker gestorben 480.
W. Wicke, Vegetationsversuche mit phosphor-

saurem Ammon, Hippursäure, Glycin und Kreatin 43.
F. Wieseler, Narcissus in neuentdeckten Kunstdarstellungen 351.
F. Wöhler, Vorkommen des Laurits im Platinerz von Oregon 327.
J. L. Th. Wolff, Dr. jur. 406.
E. F. Wyneken, Dr. phil. 375.

Th. Zincke, Dr. phil. 376.

Berichtigung.

S. 481 Z. 4 v. u. lies: Siegfried Aronhold.